Ashraf Omar Samour
Arab comics

الموسوعة الشاملة في

المعرفة والمعلومات

Amazing Illustrated INFOPAEDIUM 100



علماء الرياضيات وإنجازاتهم

Mathematicians

دار الراتب الجامعية
DAR EL-RATEB

الموسوعة الشاملة في

المعرفة والمعلومات

Amazing Illustrated INFOPAEDIUM 100



علماء الرياضيات وإنجازاتهم

Mathematicians

INFOPAEDIUM

دار الراتب الجامعية Dar El Rateb
مقابل جامعة بيروت العربية ـ بناية أسكندراني (3)
الطابق الثاني ـ بيروت ـ لبنان
تلفون: 993 853 1 00961
895 853 1 00961
www.dar-elrateb.com

Original Title:
Amazing Illustrated Infopaedium
MATHEMATICIANS

الطبعة العربية: علماء الرياضيات وإنجازاتهم
الطبعة الأولى First Edition: 2011





تعريب: محمد جمال قبيعة
الإخراج الفني: SAMO PRESS GROUP
تجليد: شركة فؤاد البعينو للتجليد ش.م.م.
مجلد: ISBN 978-9953-30-620-9
الطبعة الأولى: 2011

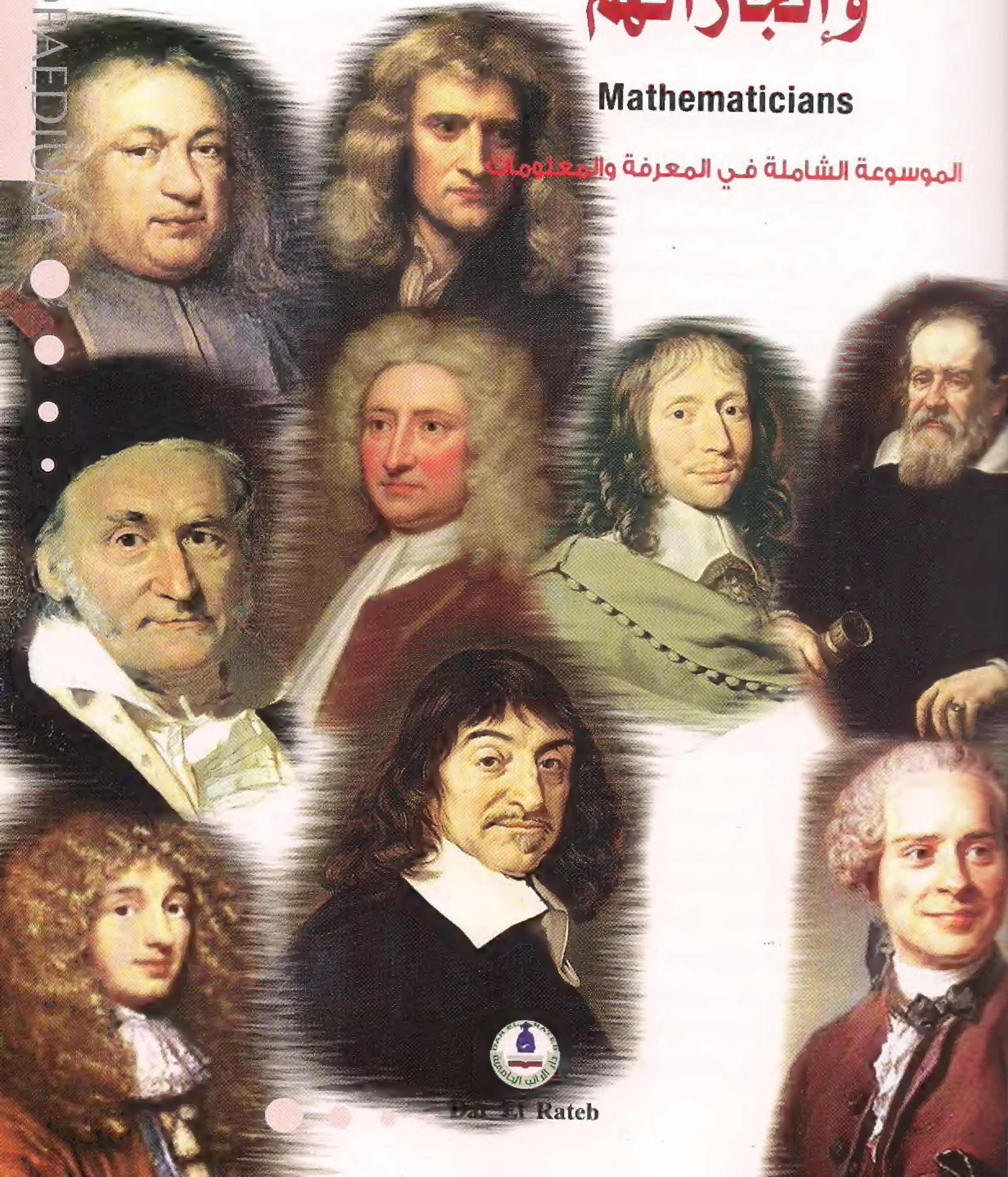
الموسوعة الشاملة
في المعرفة والمعلومات

INFOPAEDIUM

علماء الرياضيات وإنجازاتهم

Mathematicians

الموسوعة الشاملة في المعرفة والمعلومات



Dar El Rateb

الفهرس

INFOPAEDIUM

مُقَدِّمَة
INTRODUCTION

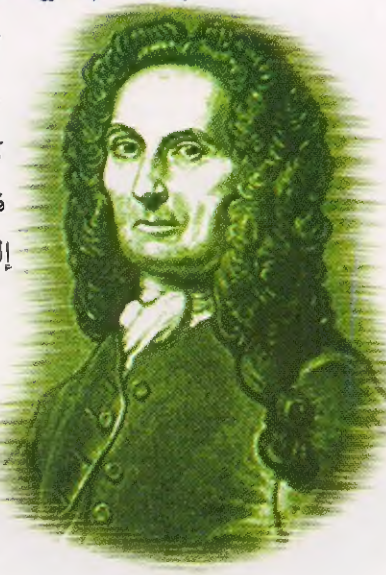


إشتُقَّت الكلمة «Mathematics»، الرياضيات في اللغة الانجليزيَّة، من الكلمة اليونانيَّة «Matimatika» التي تعني التعلُّم. هناك عدد لا حصر له من عُلماء الرياضيات الذين أسهموا في تطوير هذا العلم الذي نستخدمه حاليًّا، حيث عكسوا روح التطوُّر المجتمعي عبر العصور. فقد أضافت إستكشافاتهم التَّقدُّم الى العلوم، الطب والتِّقَنيَّة تمامًا بجانب علم الفلسفة. واكَبَ ظهور هؤلاء العلماء سطوع شمس الحضارة في العالم، بداية مِمَّن أبدع طريقة حساب الزمن وحساب مُختلف الأشياء الأخرى ومرورًا بهؤلاء الذين أسهموا في الإختراعات الجديدة وفي خلق تِقَنِيَات مواكبة وتزامنيَّة. يسرد هذا الكتاب نبذة مُختصرة عن بعض علماء الرياضيات من مُختلف العصور، ممَّن تباروا في هذا العلم بمختلف فئاتهم. لذا، نتمنَّى أن يروي ظمأ المُتَعَطِّشين الى معرفة معلومات حقيقيَّة وجديرة بالثقة عن عُلماء الرياضيات.





أبراهام دي موافر Abraham De Moivre



أسهَمَ عالمِ الرياضيات دي موافر في مجال الإحتمالات وعلم المُثَلَّثات إسهامًا مهمًّا. إهتمامه بالإحتمالات كان مدفوعًا من الواقع الذي يؤكِّد أنه رغم إمكاناته، فهو لن يجد له منصبًا دائمًا كعالم رياضيات، مما دفعه إلى كسب المال بطُرقٍ مُتَعَدِّدة منها المُقامرة. سَبَقَ «دي موافر» الآخرين في وضع تعريف لمفهوم الإحصاء المُستَقِلّ وتقديم تِقَنِيَّة التَّحْلِيْل إلى الإحتمال. نُشِرَت أعماله في هذا الصَّدَد تحت إسم «طريقة الإحتمالات»، التي أتبعها «بالمجموعة التحليْلِيَّة» وقدَّمَ لاحقًا كيفيَّة إستخدام الأعداد المُرَكَّبة في إطار علم المُثَلَّثات.

حقائق تُذكَر



عُيِّنَ من قِبَل الجمعيَّة الملكيَّة لمُراجعة نظريات «نيوتن» وإكتشاف حسابات التفاضل والتكامل الخاصة بليبنيز Lebneiz.

في عام 1733، عرض المعادلة $n!=cn^{n+1/2}e^{-n}$

إحصائيات حيوية

الإسم: أبراهام دي موافر

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 26 مايو (أيار) 1667

تاريخ الوفاة: 27 نوفمبر (تشرين الثاني) 1754

أهم الأعمال: معادلة دي موافر، نظريّة دي موافر - لابلاس



أسئلة

أجوبة

س متى إنتُخِبَ للإنضمام إلى الجمعيّة الملكيّة؟

ج إنتُخِب للإنضمام للجمعيّة الملكيّة عام 1697.

س في أي أنواع التنمية تميَّزَ دي موافر؟

ج كان دي موافر رائدًا في الهندسة التحليليَّة ونظريَّة الإحتمالات.



في عام 1707، وَضَعَ معادلة تُثبت القيمة التكامليَّة للأرقام.



نَجَحَ في حساب تاريخ وفاته.

INFOPAEDIUM

أدريان ماري ليجندر

Adrien-Marie Legendre



وُلِد «ليجندر» في باريس ودرس في جامعة مازارين Collége Mazarin حيث حصل على شهادة مُتَقَدِّمَة في الرياضيات، ثُم أصبح أستاذاً للرياضيات في معهد دي مارت De Mart في باريس عام 1794. نَشَرَ النص الشهير «عناصر الهندسة»، الذي هَيْمَنَ على دراسة الهندسة في كافة أنحاء العالم في القرن التالي. بعدها أصدر مُلْحَقه لنظريَّة الخطوط المتوازية في عام 1803، الذي كان أهم إنجازاته.

حقائق تُذكَر



فازَ بوسام جوقة الشرف، ومُنِحَ رُتْبَة فارس الإمبراطوريَّة.

كان عمله على جُذُور الأرقام الغير محدودة بمثابة الشرارة الأولى لنظريَّة غالوا Galois.

إحصائيات حيوية

الإسم: أدريان ماري ليجندر
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 18 سبتمبر (أيلول) 1752
تاريخ الوفاة: 10 يناير (كانون الثاني) 1833
أهم الأعمال: الدوال اللاغرانجيانيَّة والإهليلجيَّة Lagrangian and elliptic functions



إكتشف طريقة المُربَّعات الأقل التي تُستَخدَم في الإنحدار الخَطِّي.



في عام 1830، قَدَّمَ إثبات لآخر نظرية لفيرمات Fermat's theorem الخاصة بالأُس n=5.



أسئلة أجوبة

س ماذا إخترع أدريان ماري ليجندر؟

ج إخترع إستقلاليَّة كارلوس فريديريكوس غوس Carolus Fridericus Gauss، كان أول من صاغ طباعةً عام 1806 طريقة المُربَّعات الأقل وساهم في تنظيم جداول حساب المُثلَّثات المئوية.

س ما هي العمليات الأخرى التي تُطبَّق فيها طريقة المُربَّعات الأقل؟

ج تُطبَّق طريقة المُربَّعات الأقل في معالجة الإشارة، الإحصاء ومُنْحَنَى التَّنَاسُب.

أليكسيس كليرو Alexis Clairaut



تلقّى تعليمه في المنزل على يد والده، ثُمَّ درَّسَ الرياضيات في باريس، وقدم أولى أبحاثه في أكاديميَّة باريس وهو في عمر الثالثة عشر، فضلًا عن نشره بعض الأعمال المُهمة بين عامي 1733 و1743.
جاء البحث المُقَدَّم عام 1733 في حساب التفاضل والتكامل في التبايُن، ونَشَر في نفس العام بحثه عن الجوديسيَّة من الدرجة الثانية في الدَّوَران. نَشَرَ عام 1743 كتابًا مؤكِّدًا فيه نظريَّة نيوتن بأن طرفي الأرض مستويين، كما عمل على حَلِّ مسائل رياضيَّة في شتَّى المجالات.

INFOPAEDIUM

حقائق تُذكَر

أعدَّ مقالًا مُهمًّا جدًّا للنشر بشأن إنحراف الضوء.

عام 1952، نُشِرَت نظريَّة القمر النيوتونيَّة الطابع.

إحصائيات حيويّة

الإسم: أليكسيس كليرو

الدولة: باريس

تاريخ الميلاد: 7 مايو (أيار) 1713

تاريخ الوفاة: 17 مايو (أيار) 1765

أهم الأعمال: معادلة كليرو

أسئلة

أجوبة

س **ما هو فحوى نظريَّة كليرو؟**

ج تحتوي النظريَّة على تفسير حركة القبا.

س **ماذا تربط نظريَّة كليرو؟**

ج تربط نظريَّة كليرو الجاذبيَّة عند نقاط على سطح إهليلج دوَّار تحت الضَّغْط.



خسَبَ الحضيض الشمسي للمذنب «هالي» Halley's comet.



إستطاعَ الوصول إلى حَلّ عبقري تقريبي لمُشكلة الأجسام الثلاثة.

INFOPAEDIUM

أندريه ماري أمبير André-Marie Ampère



وُلِدَ في ليون بباريس، وقدَّمَ مُساهمة مُهمّة في مجال الكهرباء والمغنطيسيَّة، وأُشيعَ عنه إتقانه لجميع فروع الرياضيات في الثانية عشر من عُمره، غير أن هذا إعتُبِرَ ضربًا من المبالغة، لأنه وبحسب ما جاء عن أمبير نفسه أنه لم يبدأ بقراءة كُتُب مبادئ الرياضيات حتى بلغ الثالثة عشر. عُيِّنَ عام 1809 أستاذًا لمادة الرياضيات في مدرسة التقنيّات المُتَعَدِّدة Ecole Polytechnique، وتدرَّجَ في المناصب حتى عام 1828. كما عَمِلَ على مُعادلات الفارق الجزئي مُنْتِجًا تصنيفًا عرضه في المعهد الوطني للعلوم في عام 1814.

إحصائيات شخصيّة

الإسم: أندريه ماري أمبير

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 20 يناير (كانون الثاني) 1775

تاريخ الوفاة: 10 يوليو (تموز) 1836

أهم الأعمال: قانون أمبير



حقائق تُذكَر

قُبِلَ كعضو في المعهد عام 1814.

إنتُخِبَ عضوًا أجنبيًّا في أكاديميَّة العلوم السويديَّة الملكيَّة عام 1828.





عرض كيف يمكن للأسلاك المتوازية أن تحمل تيَّارات مُتجاذِبَة أو مُتَنافِرة.



نُشِرَ مقاله حول فلسفة العلوم في التَّصْنيف الطبيعي بعد وفاته.

أسئلة أجوبة

س كيف إكْتَسَبَ أمبير شهرته؟

ج إشتهر أمبير بعد إنشاء العلاقة بين الكهرباء والمغنطيسيَّة.

س إلامَ آل مجال الكهرومغنطيسيَّة بعد ذلك؟

ج آل هذا المجال إلى شرح ظواهر الكهرومغنطيسيَّة والتنبُّؤ بأخرى.

INFOPAEDIUM

أبولونيوس من بيرغا Apollonius of Prega



أطْلَقَ عليه تلامذته لقب أعظم الرياضي الكبير، وُلِد في مدينة بيرغا اليونانيّة في الأناضول، وهي حاليًّا جزء من تركيا. ظهرت قُدرته الفكريَّة مُنذ الصِّغَر، وإلتَحَقَ بجامعة الإسكندريَّة بمصر التي كانت مُلتقى العُلماء في ذلك الوقت. كَتَبَ عدة كُتب في علم الرياضيات، وبخاصة علم الهندسة، ونالَ شهرته عن عمله ذو الثمانية مجلدات في مجال المخروطيَّات. أدَّت أعماله إلى التصنيفَيْن المعروفين للهندسة وهما الهندسة الفراغيَّة والهندسة المستوية، وكانت منهجيَّته المُبْتَكَرَة ومُصْطلحاته مُرَكَّزَة على مجال القَطع المخروطيَّة.

حقائق تُذكَر



كان لأعماله التأثير الأكبر على التطوُّر المُتلاحق لعلم الرياضيات، الذي ما زال وثيق الصِّلَة.

كَتَبَ ما لا يقل عن 11 كتاب.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: أبولونيوس من بيرغا

الدولة: اليونان القديمة

تاريخ الميلاد: 262 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 190 قبل الميلاد.

أهم الأعمال: القَطع المخروطيَّة

أسئلة



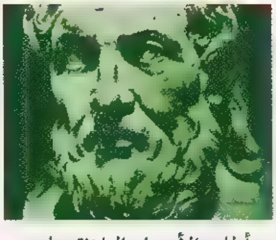
أجوبة

س أي من الفَرَضِيَّات نُسِبَت إلى أبولونيوس؟

ج نُسِبَت إلى أبولونيوس فَرَضِيَّات المدار اللامركزي، إختلاف سُرْعَة القمر وما إلى ذلك.

س ماذا تَعْرِض نظريَّة أبولونيوس؟

ج تعرض نظريَّته أن النَّمُوذجان المُتَمَاثلان لهما القيمة الوسطيَّة الصحيحة.



أطلق الأسماء الثلاثة على القَطْع وهي: القطع الناقص، القطع المُكافئ والقطع الزَّائد.



بحث أيضًا في نظريَّة القمر التي أسماها إبسيلون.

INFOPAEDIUM

أرخميدس Archimedes



كان عالمًا في الرياضيات، ومُخترعًا وفيلسوفًا من اليونان القديمة، وُلِدَ في مدينة تابعة للمستعمرات اليونانيَّة في صقلية كانت تُسمَّى سراقوسة Syracuse. مثل أقرانه من عُلماء الرياضيات، سافَرَ إلى الإسكندريَّة للدراسة، غير أن إنجازاته تعدَّت إختراعاته المُتَعَدِّدة، فقد إكتشف العلاقة بين سطح وحجم الشكل الكروي وأسطوانته المحيطة. ثم جاء بعد ذلك بقانون أرخميدس لإتِّزَان الموائع على أُسُس رياضيَّة. إخترع أيضًا المنجنيق، الرَّافعة، البكرة المُركَّبة، والمرآة الحارقة.

حقائق تُذكَر

إخترع طنبور أرخميدس وهو طنبور هيدروليكي لرفع الماء من أسفل إلى أعلى.

قتله أحد الجنود الرومان إبان إقتحام المدينة.

إحصائيات حيويّة

الإسم: أرخميدس
الدولة: سراقوسة، جزيرة صقلية، اليونان
تاريخ الميلاد: 287 قبل الميلاد
تاريخ الوفاة: 212 قبل الميلاد
أهم الأعمال: قانون أرخميدس، الطنبور، الرافعة الهيدروستاتيكيَة والمتناهيات في الصِّغَر Infinitesimals

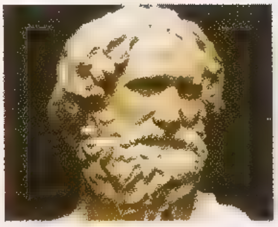
أسئلة أجوبة

س بم إشتهر أرخميدس؟

ج إشتهر أرخميدس بأبحاثه في الهندسة عن الدائرة، الأشكال البيضوية، الأشكال الأسطوانيَّة، والقطع المكافئ بالإضافة الى الفيزياء، الكيمياء، وتوازن الموائع.

س في أي المجالات كان يعمل؟

ج عمل في مجالات شتَّى منها علم الرياضيات، الفيزياء، الهندسة، علم الفلك والإختراعات.

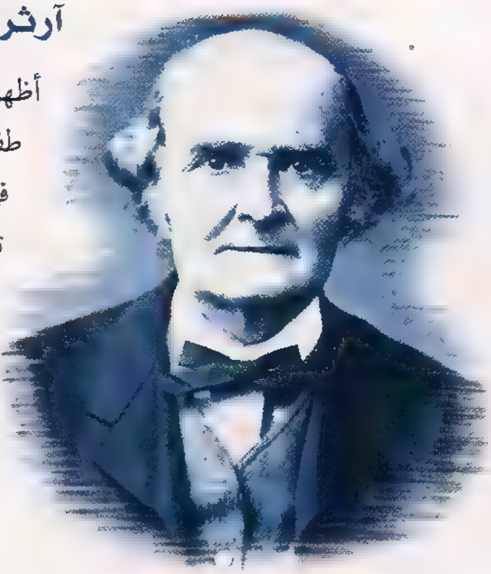


إخترع طريقة لحساب حجم الجسم غير المُنتَظِم.



يستطيع الطنبور رفع المياه بكفاءة عالية.

آرثر كايلي Arthur Cayley



أظهر مهارات واضحة في التعامل مع الأرقام منذ طفولته في المدرسة، حيث أبدى إستعدادًا للتَقَدُّم في الرياضيات. بدأ دراسته عام 1838 في كُلِّيَّة ترينيتي Trinity في كامبرِدج، التي تخرَّجَ منها عام 1842. نَشَرَ بحثه الأول قبل تخرّجه، حين كان يبلغ عشرين عامًا فقط، ثُم ألحقه في العام التالي بثمانية بحوث. كما أبْدَعَ مفهوم هندسة الأبعاد dimensional geometry ونَشَرَ ما يزيد عن 900 بحثًا ومُذكرة تناولت معظم جوانب الهندسة الحديثة.

إحصائيات حيوية

الإسم: آرثر كايلي
الدولة: بريطانيا
تاريخ الميلاد: 16 أغسطس (آب) 1821
تاريخ الوفاة: 26 يناير (كانون الثاني) 1895
أهم الأعمال: الهندسة الإسقاطيّة، نظريّة كايلي ـ هاميلتون، نظريّة المجموعات

حقائق تُذكَر

أوْجَدَ كايلي وصديقه جايمس جوزيف سيلفستر James Joseph Sylvester نظريّة الإستنتاج التي كان لها دورًا مُهمًّا في الوصول إلى نظريّة النسبيّة.

أسئلة

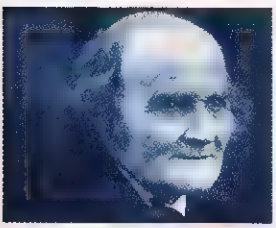
أجوبة

س ما هي نظريّة كايلي؟

ج توضح النظريّة أن كل مجموعة يرمز إليها G، هي مماثلة لمجموعة فرعيّة تنتمي للمجموعة الموازية للمجموعة G.

س ماذا تُبيِّن رسوم كايلي البيانية؟

ج تُبيِّن رسوم كايلي البيانية هيكل المجموعة المُتَمَيِّزَة.



كان يستمتع في طفولته بحل المسائل الرياضيّة المُعقَّدَة.



ساهم في وضع وصف مُقْتَضَب لنظريّة الكواتيرنيونات Quaternions التحليليّة.

INFOPAEDIUM

أوغستين لوي كوشي

Augustin Louis Cauchy



كان عالم رياضيات ومهندس فرنسي، عُيِّنَ مهندسًا في بداية حياته بعد إتمامه دراسة الرياضيات ثُم الهندسة في مدرسة بوليتكنيك Ecole Polytechnique. تزوَّجَ عام 1818 من ألواز دي بور Aloise De Bure المنُحدرة من أسرة مُثقَّفَة، وأنجبا طفلين. إستطاع إحداث تطوُّرات رئيسيَّة في كل من نظريات المُحَدَّدَات، المعادلة التفاضليَّة الجزئيَّة، نظريَّة المجموعة والمُتَغَيِّرَات المُعَقَّدَة.

إحصائيات حيوية

الإسم: أوغستين لوي كوشي

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 21 أغسطس (آب) 1789

تاريخ الوفاة: 23 مايو (أيار) 1857

أهم الأعمال: نظريَّة التَكَامُل لكوشي

حقائق تُذكَر

قضى أول 11 عامًا من عُمره نادرًا ما يتناول طعام ويعاني من سوء التغذية.

تغطي كتاباته نطاقًا كاملًا من الرياضيات والفيزياء الرياضيَّة.



طوَّرَ مجموعات التباديل وإكتشف سلسلة q.



أجرى بحوثًا حول إنتشار وإستقطاب الضوء.

أسئلة أجوبة

س ما هو التشريف الذي ناله كوشي في السابعة والعشرين من عُمره؟

ج إنتُخِبَ في أكاديميَّة العلوم Académie des Sciences في السابعة والعشرين من عُمره.

س كيف وضع حلولًا لمسائل أبولونيوس Apollonius؟

ج وضع حلولًا لمسائل أبولونيوس بوصف دائرة ذات مماس بثلاث دوائر.

أوغسطس دي مورغان Augustus de Morgan



إِنَّه عالم رياضيات بريطاني له إسهامات أساسية في علوم الجبر والمنطق. كان مولعًا بالألغاز والمفارقات، ومنحته موهبته في علم الرياضيات مكانًا في جامعة كامبردج عام 1823، حيث نال لاحقًا شرف التدريس في الجامعة لأربعة أعوام. وفي ذلك الوقت، تزامَنَ إنشاء جامعة لندن التي عُيِّنَ فيها مؤسّسًا لقسم الرياضيات، كما أن دراساته للمنطق جاءت لتفسح مجالات علميّة جديدة.



حقائق تُذكَر

نَشَرَ أولى مبادئ علم الحساب، الجبر، علم المُثَلَّثات وحساب التفاضل والتكامل، بالإضافة إلى المقالة المُهمة بشأن نظريَّة الإحتمالات والمنطق.

إحصائيات حيوية

الإسم: أوغسطس دي مورغان
الدولة: الهند، إنجلترا
تاريخ الميلاد: 27 يوليو (تموز) 1806
تاريخ الوفاة: 18 مارس (آذار) 1871
أهم الأعمال: قانون دي مورغان، علم الجبر لدي مورغان، الجبر الكوني



أسئلة

أجوبة

س ما الذي أنجزه «دي مورغان» في علم الرياضيات؟

ج أعد قائمة الرموز الرئيسية في الجبر، وقوانين الجبر.

س ماذا يوجد على سطح القمر يحمل إسم هذا العالم؟

ج الفوهة الصدميّة دي مورغان الموجودة على سطح القمر سُميت تيمُّنًا بإسم هذا العالم.



القانون التوزيعي
.a(b+c)=ab+bc



أعد القانون التبادلي ,a+b=b+a
.ab=ba

برنارد ريمان Bernhard Riemann



دَرَسَ في جامعتَي غوتنغن Göttingen وبرلين Berlin، وكان أستاذًا بجامعة غوتنغن عام 1859. شملت إسهاماته في علم الرياضيات نظريَّة الدوال ذات المُتَغَيِّرات المُعَقَّدَة بالإضافة الى طريقته في عرض هذه الدوال على مُسطَّحَات أو أوراق متطابقة. أولى أبحاثه كانت رسالته العلميَّة عام 1851، التي كانت حول النظريَّة العامة للدوال ذات المُتَغَيِّرَات المُعَقَّدَة، كما كان له إهتمامًا بالفيزياء الرياضيَّة.



حقائق تُذكَر

كانت حياته قصيرة، وما قدَّمه كان قليلًا نسبيًّا لكن أعماله غيَّرَت في مسار علم الرياضيات وبخاصة في التحليل، الهندسة ونظريَّة الأرقام.

إحصائيات شخصية

الإسم: برنارد ريمان

الدولة: بريزلنيس، مملكة هانوفر ألمانيا

تاريخ الميلاد: 17 سبتمبر (أيلول) 1826

تاريخ الوفاة: 20 يوليو (تموز) 1866

أهم الأعمال: دالَّة زيتا ريمان وغيرها



أسئلة اجوبة

س كم عدد الأعمال الرياضيَّة التي نُسِبَت لريمان؟

ج نُسِبَ إليه حوالي 48 عملًا، فرضيَّة ريمان كانت أحدهم.

س لما كانت تُستخدم طريقة ريمان للجمع؟

ج كانت تُستخدم لحساب المساحة الكُليَّة أسفل مُنحنى على الرسم.

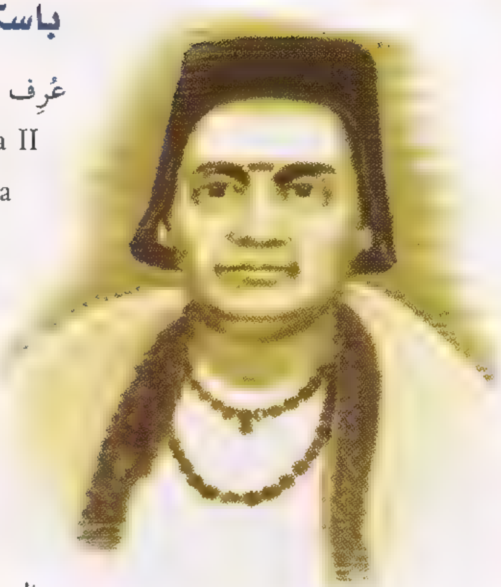


فضاء ريمان هو طريقة لتمديد مستوى الأرقام المُركَّبة.



إهتم بالبصريات ونظريَّات الكهرومغنطيسيَّة.

باسكارا Bhaskara



عُرِف باسكارا Bhaskara بإسم باسكارا الثاني Bhaskara II أو باهسكاراشاريا Bhaskara Achãrya التي تعني المُعلِّم باسكارا. كان رئيس المرصد الفلكي في أوجايان Ujjaian، وكان في ذلك الوقت مركز الرياضيات الرائد في الهند. كان يُمثِّل ذُروة المعرفة بعلم الرياضيات في القرن الثاني عشر، حيث توصَّلَ إلى فهم نظام الأعداد لحلِّ المُعادلات، والذي لم يكن مُحقَّقًا في أوروبا لقرونٍ عدة، كما قَدَّمَ طريقتان لتنفيذ عمليات الضرب للعالم الهندي ليلافاتي Lilavati.

حقائق تُذكَر



عمله الذي كان بعنوان تاج الأطروحات Siddhanta Shiromani، إنقسم الى أربعة أجزاء وهي الجبر، الحساب، الفلك وعلم حساب الكواكب.

إحصائيات حيَوية

الإسم: باسكارا

الدولة: الهند

تاريخ الميلاد: 1114

تاريخ الوفاة: 1185

أهم الأعمال: تاج الأطروحات عام 1150 ميلاديًا.

أسئلة



أجوبة

س كم عدد فصول الجزء الخاص بالجبر التي عمل فيها؟

ج عمل في إثنا عشر فصل ضمن الجزء الخاص بالجبر.

س ماذا إكتشف؟

ج إكتشف الهندسة الكرويّة والنتائج الهندسيّة الأخرى الشيّقة.



تَوَصَّلَ إلى طريقة حَلّ المُعادلات تُسمّى خطوات تشاكرافالا Chakravala process.



إشتُقَّت أعماله الخاصة بالحساب والجبر من أعمال لعلماء رياضيات سابقين.

INFOPAEDIUM

بليز باسكال Blaise Pascal



كان فيلسوفًا فرنسيًا، عالم رياضيات وفيزيائي، كما كان من أكبر العقول التي وُجدت في تاريخ مُثقَّفي العالم الغربي. وُلِد باسكال في كلير مونت ـ فيراند Clermont–Ferrand، ووَضَعَ إحدى النظريات الرئيسة في الهندسة الإسقاطيّة وعُرفت بإسم نظريّة باسكال، ووصفها عام 1639 في مقال عن القطاعات المخروطيّة. أنشأ النظريّة الرياضية للإحتمالات التي أصبحت مُهمّة في عدة مجالات كالحسابات التأمينيّة، الرياضيّة والإحصاءات الإجتماعيّة، وكعامل أساسي في حسابات نظريّات الفيزياء الحديثة.

إحصائيات حيوية

الإسم: بلير باسكال

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 19 يوليو (تموز) 1623

تاريخ الوفاة: 19 أغسطس (آب) 1662

أهم الأعمال: رِهَان باسكال

حقائق تُذكر

صُنِّفَ عامة كأحد المُجادلين الفرنسيين رفيعي المستوى.

أُطْلِقَ إسمه على شارع في باريس، فوهة قمريّة، لغة برمجة للحاسب الآلي ونظام وحدات الضغط الدوليّة.



في علم الرياضيات مُثلّث باسكال هو منظومة هندسيّة لمُكافئ ثُنائي في المُثَلّث.



إستخدم نظرياته لحَفْر الآبار الأرتوازيّة، أبراج المياه والسدود.

أسئلة أجوبة

س ماذا إخترع باسكال عام 1642؟

ج إخترع باسكال أول آلة حساب ميكانيكيّة عام 1642.

س ماذا توضح نظريّة باسكال؟

ج توضح نظريّة باسكال إحاطة الشكل السداسي بالقطع المخروطي.

بويثيوس Boëthius



وُلِدَ لأسرة قنصليَّة ودرس الفلسفة، علم الرياضيات والشِّعْر. لَم يُحاكم على الخيانة فحسب، بل على تدنيس المُقَدَّسات بممارسة الرياضيات وعلم التنجيم. جاءت كتابة بحثه مواساة الفلسفة Consolation of Philosophy في أثناء فترة سجنه في بافيا Pavia، وكانت عبارة عن جمع بين الأفلاطونيَّة والمسيحيَّة. أضيفت أبحاثه في المناهج الدراسيَّة للجامعات، وكان فهمه للرياضيات محدودًا حتى أن المقال الذي كتبه عن علم الحساب إتَّسَمَ بالضَّعْف. قَرَّرَ كتابة الكتيبات الخاصة بالموسيقى، علم الفلك، الهندسة والحساب، للعبور في الثقافة اليونانيَّة العريقة إلى الأجيال الجديدة.

INFOPAEDIUM

حقائق تُذكَر

كتب تعليقًا عن المقدمة التي كتبها الفيلسوف بورفريوس Porphyry.

بُنِيَت نظرياته الرياضيَّة على أعمال نيكوماكوس Nicomachus

إحصائيات حيويَّة

الإسم: بويثيوس

الدولة: روما

تاريخ الميلاد: 480

تاريخ الوفاة: 542 أو 545

أهم الأعمال: عَجَلَة الحظ

أسئلة

أجوبة

س أي النصوص المُهمة ترجمها بويثيوس؟

ج ترجم بويثيوس الطُرُق الأربع Quadrivium الذي يشمل علم الحساب، الهندسة وما إلى ذلك.

س كيف تبدأ بحوث بويثيوس حول أعمال ديوفانتوس الحسابية D-arithmatica؟

ج تبدأ بالوحدات الحسابيَّة مثل الزوج، الفرد، الفرد الزوجي والزوج الفردي.



ساهمت ترجمته لبحث نيكوماكوس في الحساب، في التعليم في العصور الوسطى.



ترجم نظريَّة إقليدس في الهندسة ونظريَّة بطليموس في علم الفلك.

INFOPAEDIUM

بونافنتيورا كافاليري

Bonaventura Cavalieri



كان عالم رياضيات إيطالي الجنسيَّة، إستوحى إهتمامه بهذا العِلْم من العالم إقليدس وبعد مقابلته للعالم غاليليو. إعتَبَرَ نفسه حواري فلكي، غير أنه أصبح أستاذًا للرياضيات في جامعة بولونيا عام 1629. كانت نظريته في «الكُلّ لا يتجزَّأ» عام 1635 تطويرًا لما قدَّمه أرخميدس مُدغمة بنظريَّة كيبلر للكميَّات الهندسيَّة المتناهية في الصِّغَر.

حقائق تُذكَر

عَمِلَ على بدايات حِسَاب التَّفَاضُل والتَّكَامُل للمُعْطَيَات المتناهية في الصِّغَر.

عمل أيضًا على عدد من المسائل المُتَعَلِّقة بالحركة.

إحصائيات حيوية

الإسم: بونافنتيورا كافاليري

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 1598

تاريخ الوفاة: 30 نوفمبر (تشرين الثاني) 1647

أهم الأعمال: البصريَّات والحركة

أسئلة أجوبة

س عن ماذا كتب كافاليري أيضًا؟

ج كتب أيضًا عن القطع المخروطي، علم حساب المُثَلَّثات، البصريات، علم الفلك والتنجيم.

س متى نَشَرَ أول كتبه؟

ج نَشَرَ ما يقرب من 11 كتابًا، كان أولهم عام 1632.



دخلت قوانين كافاليري الهندسيَّة في حِسَاب التَّفَاضُل والتَّكَامُل.



نقل علم اللوغريتمات إلى إيطاليا.

بروك تايلور Brook Taylor



إشتَهَرَ بسلسة تايلور وبإسهاماته في نظريَّة الفرق المحدود، وعلى الرغم من إنتشارها في القرن السابع عشر في مجال الإستيفاء، إلَّا أنه هو من أدخلها لتكون بمثابة فرع جديد من فروع علم الرياضيات. فقد جاء ذلك بتحديد التردُّد وتكوين وَتَر الإهتزاز. كما طَبَّقَ هذه السلسة على حَلّ المُعادلات الرقميَّة، ولاحَظَ أن هذه الطريقة قد تُستخدم لحَلّ المسائل المُرَكَّبَة.

إحصائيات حيوية

الإسم: بروك تايلور

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 18 أغسطس (آب) 1685

تاريخ الوفاة: 30 نوفمبر (تشرين الثاني) 1731

أهم الأعمال: نظريَّة تايلور، سلسلة تايلور



حقائق تُذكر

أصدر عام 1719 نُسخة مُعدَّلة من فرضيَّة جديدة سُمِّيَت قانون الخط الجديد، التي راجعها كولسون عام 1749 وأُعِيْدَت طباعتها بعد إضافة نبذة عن حياة الكاتب وصورته عام 1811.



أسئلة

أجوبة

س ما هو التشريف الذي ناله تايلور عام 1712؟

ج إنتُخِبَ زميلًا للجمعيَّة الملكيَّة في أوائل عام 1712.

س ما التقارير التي نشرها؟

ج نشر تقارير مُتَعَلِّقَة ببعض التجارب الشيقة في المغنطيسيَّة والجاذبيَّة الشُعَيْرِيَّة.



قَدَّمَ للطُّرُق المتزايدة بحوثًا تتعلَّق بإنكسار الضوء الفلكي.



أصدر عام 1719 المبادئ الجديدة للرَّسْم المَنْظُوري الخطي.

INFOPAEDIUM

كاميل جوردان Camille Jordan



كان عالم رياضيات عالمِيّ كبير، أحدث ثورة في نظريَّة المجموعات والطوبولوجيا. كما كان له عملًا مُهِمًّا على المعادلات التفاضليَّة، النظريَّة العدديَّة، نظريَّة المصفوفة، التوافقيَّة، الجبر، نظريَّة غالوا Galois وغيرها من النظريات. عَمِلَ في مهنتَيْن، الأولى كمهندس ميكانيكي والثانية كأستاذ للهندسة التحليليَّة. إلتَحَقَ بمدرسة بوليتكنيك Polytechnique لدراسة علم الرياضيات عام 1855، وعَمِلَ أيضًا على المجموعات القابلة للحَلّ والحركة في المجالات الثُّلاثيَّة الأبعاد. نشر أبحاثًا في جميع فروع علم الرياضيات، وعُرِفَ بنظريَّة مُنْحَنى جوردون الخاصة بالطوبولوجيا، إختراع Homotopy أو الدوال المُسْتَمِرَّة من مجال طوبولوجي الى آخر ونظريَّة جوردان ـ هولدر.



حقائق تُذكَر

عام 1870، نَشَرَ معالجته للبدائل ومُعادلات الجبر، التي شكلت مراجعة رائعة لنظريَّة غالوا.

إحصائيات حيويّة

الإسم: كاميل جوردان

الدولة: ليون ـ فرنسا

تاريخ الميلاد: 5 يناير (كانون الثاني) 1838

تاريخ الوفاة: 22 يناير (كانون الثاني) 1922

أهم الأعمال: نظريَّة مُنْحَنَى جوردون



أسئلة أجوبة

س ما هو الشَّرَف الذي ناله عام 1920؟

ج عُيِّنَ جوردان رئيسًا شرفيًّا للمجلس الدولي لعلوم الرياضيات في ستراسبورغ عام 1920.

س ما الذي خلَّفَه جوردان ليُذَكِّرنا بعلْمه؟

ج خَلَّفَ جوردان نظريَّة المُنْحَنَى، ومصفوفة الجبر الخَطِّي.



أدَّى عمله إلى تثبيت نظريَّة غالوا.

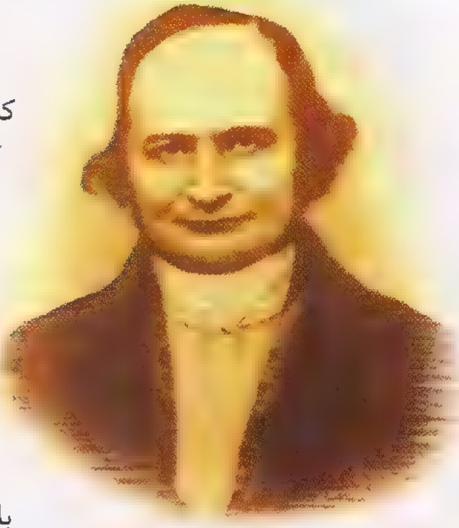


نظريَّة جوردان ـ هولدر بشأن سلاسل التكوين كانت نتاجًا أساسيًّا.

INFOPAEDIUM

كارل غوستاف يعقوب اليعقوبي

Carl Gustav Jacob Jacobi



كان عالم رياضيات بروسي، تتلمَذ على يد أحد أقاربه لجهة أُمّه، وإستَلَمَ أعلى الجوائز عن اللاتينيّة، اليونانيّة والتاريخ، إلّا أنه فَضّلَ علم الرياضيات بعد ذلك. كان أول عالم رياضيات يُطبِّق الدَّوال الإهليلجيّة في نظريّة الأعداد، وذلك لإثبات نظريّة بيري عن الأعداد على سبيل المثال، كما ثم قدَّمَ بحثًا إلى أكاديميّة العلوم ببرلين عام 1825 يختص بالدَّوال المُكرَّرَة.

حقائق تُذكَر

نظريَّة الدَّوال الإهليلجيَّة هي أعظم إنجازاته.

وضَّحَ العلاقات الخاصَّة بدالَّة ثيتا Theta الإهليلجيَّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: كارل غوستاف يعقوب اليعقوبي

الدولة: بوتسدام، مملكة بروسيا

تاريخ الميلاد: 10 من ديسمبر (كانون الأول) 1804

تاريخ الوفاة: 18 من فبراير (شباط) 1851

أهم الأعمال: يعقوبيان، رَمْز يعقوب، تعريف يعقوب

أسئلة

أجوبة

س **في أي أُطروحة قَدَّمَ نظرَّيته؟**

ج قدم غوستاف نظرّيته في أُطروحة النظرية الأساسية الجديدة للدَّالّة الإهليلجيَّة عام 1829م.

س **ما هي أهميَّة دوال ثيتا Theta؟**

ج تكمن أهميَّة دِوال ثيتا في الدور الذي تؤدِّيه في تغيير مسار مسألة التدفُّق الدوري وشبه الدوري.

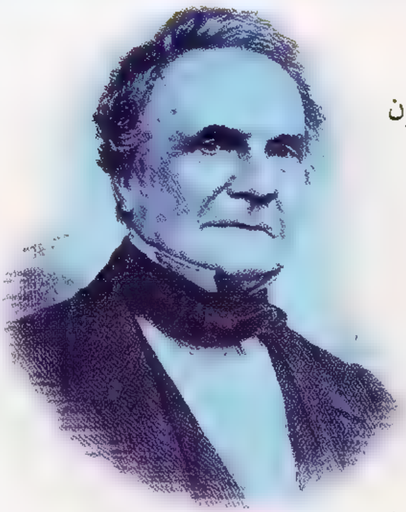


أسهمَ بشكل أساسي في دراسات المعادلات التفاضليّة.



معادلات الحركة هي تكامُليَّة طبقًا لشروط دَوَال يعقوب الإهليلجيَّة.

تشارلز بابيج Charles Babbage



كان رجُلًا ذو ذكاء ملحوظ، وكان مسؤولًا عن العديد من الإختراعات في فترة حياته. وُلِدَ في تاينماوث دافون Teignmouth Davon، ودَرَسَ علم الرياضيات في بيترهاوس كامبردج Peterhouse Cambradge، ثُم إلتَحَقَ بجامعة ترينتي Trinity، وأصبح زميلًا للجمعيّة الملكيّة 1816. كان فعّالًا في إنشاء الجمعيّات التحليليّة، الملكيّة الفلكيّة والإحصائيّة. إنتُخِبَ عام 1828 كبروفيسور للرياضيات في كامبردج Lucasian Chair of Mathematics، وإعتمد أول جهاز حاسوب ميكانيكي من إختراعه، الذي آلَ إلى العديد من التَّصاميم المُعَقَّدَة.

إحصائيات حيوية

الإسم: تشارلز بابيج

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 26 ديسمبر (كانون الأول) 1791

تاريخ الوفاة: 18 أكتوبر (تشرين الأول) 1871

أهم الأعمال: الرياضيات، والحواسيب

حقائق تُذكر



كان أول من إستخدم الرياضيات لدراسة نظام مُعَقَّد، وأدَّت أفكاره إلى وجود طابع بريدي مُوَحَّد السعر.

يُسَجَّل له أيضًا إختراع أول أداة لفَحص العَيْن Ophthalmoscope.



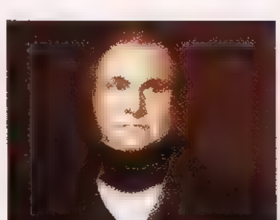
أسئلة أجوبة

س كيف حاول بابيج تفادي الأخطاء البشريّة؟

ج حاول بابيج تفادي الأخطاء البشريّة بإيجاد حلٍّ آليّ للحساب.

س مما كانت تتألف آلته الحسابيّة؟

ج كانت تتألف آلته الحسابيّة من البيانات، ذاكرة البرامج ووحدة التَّحَكُّم.



كان لماكينته وحدة 1/ 0 مُنْفَصِلَة.



إخترع أيضًا الهيكل الأساسي لعدَّاد السُّرعَة وكانِسَة العَقَبات Cowcatcher للقاطرات.

شارل إيرميت Charles Hermite



كان عالم رياضيات، بدأ حياته المِهَنيَّة بعملٍ رائد في نظريَّة دوال آبيل Abelian والدَّوَال اللانهائيَّة، ثُم إستخدم نظريَّة الدَّوَال الإهليلجيَّة ليصل إلى حَلٍّ للمعادلات العامَّة من الدرجة الخامسة. كما قَدَّمَ حَلّ لمسألة واحدة طويلة يُثبت فيها أن الرقم 'e' هو لا نهائي، وقَدَّمَ أيضًا تِقَنِيَّة التحليل في نظريَّة الأعداد. أشهر أعماله كانت في الجَبْر، ضمن نظريَّة إيرميت مُتَعَدِّدة الحدود، وعلى الرّغم من أنه لم يكن مهتمًّا بالرياضيات التطبيقيَّة، إلّا أن هذا العمل تحوَّلَ ليكون مفيدًا جدًّا في ميكانيكا الكم.

حقائق تُذكَر



إنتُخِبَ في أكاديميَّة العلوم في 14 يوليو (تموز) عام 1856.

كان عام 1856 بالنسبة لإيرميت عامًا سيِّئًا حين أُصِيبَ بالجدري.

احصائيات حيوية

الإسم: شارل إيرميت
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 24 ديسمبر (كانون الأول) 1822
تاريخ الوفاة: 14 يناير (كانون الثاني) 1901
أهم الأعمال: حَلّ تكاملات المعادلات الكسرية، نظرية الأعداد، دالَّة إيرميت، تكوين إيرميت وغيرها



أسئلة

أجوبة

س: أين تلقَّى إيرميت تعليمه؟

ج: تلقَّى تعليمه بجامعة نانسي وفي جامعات باريس.

س: متى تَمَّ إختياره زميلًا في الجمعيَّة الملكيَّة FRS وفي الجمعيَّة الملكيَّة في إيدنبرغ FRSE؟

ج: إختير عام 1873 لزمالة الجمعيَّة الملكيَّة، وفي عام 1884 لزمالة الجمعيَّة الملكيَّة في إيدنبرغ.



كان مُعلِّمًا مُلهمًا.



كَتَبَ بعض التطبيقات للدَّوال الإهليلجيَّة.

INFOPAEDIUM

كريستي آن هويغانز Christiaan Huygens



كان عالم رياضيات، فلكي وفيزيائي هولندي، إخترع طريقة لشحذ وتلميع عدسات التليسكوب، فضلًا عن إستخدامه للتليسكوب لإكتشاف الشكل الحقيقي لحلقات كوكب زُحل عام 1659. وَضَعَ تفسيرًا لظاهرتي إنكسار وإنعكاس الضوء مبنيًّا على مبدأ إنتشار الموجات، وهو ما يسمَّى حاليًّا بمبدأ هويغانز. طَوَّرَ نظريَّة موجات الضوء عام 1678، وساهَمَ في علم الديناميكا. أعماله عن الأجسام الدائرة آلت إلى حَلِّ المسائل المُتَعَلِّقَة بتأرجُح البندول والحركة الدائريَّة الثابتة.



حقائق تُذكَر

غادَرَ موطنه عام 1645 ليدرس القانون والرياضيات في جامعة لايدن Leiden.

كان أول من لاحَظَ خواص سَطْح كوكب المرِّيخ والسديم العظيم Great Nebula في كوكبة الجوزاء.



إحصائيات شخصية

الإسم: كريستي آن هويغانز
الدولة: هولندا
تاريخ الميلاد: 14 أبريل (نيسان) 1629
تاريخ الوفاة: 8 يوليو (تموز) 1695
أهم الأعمال: تيتان، وصف حلقات كوكب زُحل، قُوَّة الطرد المركزي، صيغة التَّصادُم، الساعة البندوليَّة

أسئلة أجوبة

س ما هو العمل الرئيسي لكريستي آن هويغانز؟

ج التأرجُح البندولي Oscillatorium، هو العمل الرئيسي لكريستي آن هويغانز الذي كان في العام 1673.

س ما هو التَّقَدُّم الذي أحدثه في الساعة؟

ج كان أول من إستخدم البندول في الساعة.



صورته موجودة على العملة الورقية الهولنديَّة فئة 25، منذ خمسينيّات القرن الماضي.



نه أول من حَدَّدَ التَّسارُع جزاء الجاذبيَّة.

كولين ماكلورين Colin Maclaurin



وُلِدَ في كيلمودان Kilmodan، وكان واحدًا من أمهر علماء الرياضيات بالقرن الثامن عشر. أول أعماله المهمة كان الهندسة العضويّة Geomtrica Organica، الذي صَدَرَ عام 1720 في الوقت الذي كان يدرس فيه بجامعة أبيردين Aberdeen. في عام 1740، مُنِحَ جائزة ثانية من أكاديميَّة العلوم في باريس وكانت هذه المرَّة مُقَدَّمَة له عن بحث في المَدّ والجَزْر مشاركةً مع يولر Euler ودانيال بيرنولي Daniel Bernoulli، ممَّا جعله يتوسَّط إثنين من رُوَّاد عِلم الرياضيات في عصره. عام 1742، نشر ماكلورين أُطروحته المُكَوَّنة من جزأين حول التَّغَيُّر المُستَمِرّ، وهي أول كَشْف نظامي لطُرُق نيوتن، كُتِبَ بمثابة ردٍّ على هجوم بيركلي على علم التفاضل والتكامل لإفتقاره الأُسُس الصلبة.



حقائق تُذكَر

إنتُخِبَ زميلًا للجمعيَّة الملكيَّة في زيارته للندن.

بَحْث ماكلورين في الجبر نُشِرَ عام 1748، عَقِبَ وفاته بعامَيْن.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: كولين ماكلورين

الدولة: كيلمودان ـ كوال ـ أرغيلشاير ـ إسكوتلندا

تاريخ الميلاد: فبراير (شباط) 1698

تاريخ الوفاة: 14 يونيو (حزيران) 1746

أشهر الأعمال: معادلة يولر ـ ماكلورين، قانون عدم التَّكَافُؤ لماكلورين



أسئلة

أجوبة

س **متى تمَّ تعيينه دكتورًا في الرياضيات وأين كان ذلك؟**

ج تَمَّ تعيينه دكتورًا في الرياضيات بكليَّة ماريشال في جامعة أبيردين في أغسطس (آب) عام 1717.

س **كيف يُكتب إسمه باللغة السلتيَّة؟**

ج بالسلتيَّة يُكتب إسمه Cailean MacLabhruinn.



مُنِحَ جائزة أكاديميَّة العلوم والجائزة الكبرى.



نُشِرَ بَحْثه في الجبر عام 1748، عَقِبَ وفاته بعامَيْن.

INFOPAEDIUM

دانيال برنولي Daniel Bernoulli



كان عالم رياضيات، إلَّا أنه إشتهر كثيرًا بفضل عمله في الفيزياء بالإضافة الى تأسيسه مبدأ برنولي "يُنتج السائل أقلّ ضَغْط مع تزايُد درجة تطايره"، وهو أحد المبادئ التي أثَّرت كثيرًا في طريقة رَفْع الطائرات. عمل أيضًا على تطوير قوانين الغازات التي إكتُشِفَت من قبل عن طريق التجارب، وتضمَّنَ عمله الأخير تطبيق نظريَّة الإحتماليَّة على عدد من المسائل العمليَّة مثل التلقيح والحِصَص النسبيَّة لمواليد الذكور والإناث.

إحصائيات حيوية

الإسم: دانيال برنولي
الدولة: هولندا ـ سويسرا
تاريخ الميلاد: 8 فبراير (شباط) 1700
تاريخ الوفاة: 8 مارس (آذار) 1782
أشهر الأعمال: مبدأ برنولي، النظريَّة المُبَكِّرة للغازات الحركيَّة، الديناميكيات الحراريَّة



حقائق تُذكَر

وُلِدَ في عائلة أكثرها من علماء الرياضيات الرُّوَّاد في غروننجن Groningen.

لطالما كانَ يُدْعى أبو الفيزياء الرياضيَّة.



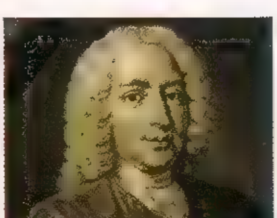
أسئلة أجوبة

س متى أصبح أستاذًا في التشريح وعلم النبات في بازل Basel؟

ج أصبح أستاذًا للتشريح وعلم النبات في بازل عام 1733.

س ما هي النظريات التي عَمِلَ على تطويرها؟

ج عمل على تطوير نظريَّات طواحين الهواء المائية والعادية، مِضَخَّات المياه ومروحيَّات المياه.



حَصَلَ على 10 جوائز بالمشاركة من أكاديميَّة باريس للعلوم.



... أول من إستعانَ بفكرة أن ... مُكوَّن من جُزَيْئات متناهية الصِّغَر.

ديفيد هلبرت David Hilbert



إنَّه عالم رياضيات ألماني، كان لأعماله في الهندسة الأثر الأبرز بعد أقليدس. قام بعدد من الإسهامات في عدة مجالات رياضيَّة وفيزيائيَّة، وأعماله الأولى كانت تدور حول ما يُسَمَّى نظريَّة الثوابت الرياضيَّة. في عام 1899، نَشَرَ كتابه الصغير «أسُس الهندسة»، الذي ضمَّنَه مجموعة من الحقائق البديهيَّة أو المُسَلَّمَات التي أزاحت كل عيوب هندسة أقليدس. عام 1895، إنتقلِ إلى غوتنجن Göttingen في ألمانيا ليَشْغَل منصبًا مرموقًا كأستاذ في الرياضيات، وفي عام 1900 ألقى خطابًا في باريس تحت عنوان «مشاكل الرياضيات»، التي تمَّ حَلّ العديد منها حاليًّا.

INFOPAEDIUM

حقائق تُذكَر



شغل منصب أستاذًا للرياضيات في غوتنجن بألمانيا عام 1895.

أُدْرِجَ في المجلس العالمي الثاني لعُلَمَاء الرياضيات في باريس.

إحصائيات حيوية

الإسم: ديفيد هلبرت
الدولة: ألمانيا
تاريخ الميلاد: 23 يناير (كانون الثاني) 1862
تاريخ الوفاة: 14 فبراير (شباط) 1943
أشهر الأعمال: نظريَّة الأساسيات لهلبرت، مُسَلَّمَات هلبرت، مسائل هلبرت، برنامج هلبرت، حركة هلبرت ـ أينشتاين، فضاء هلبرت

أسئلة



أجوبة

س من أين حَصَلَ على درجة الدكتوراه؟

ج حَصَلَ على الدكتوراه من جامعة كونيسبرغ Königsberg عام 1885.

س ماذا حَدَثَ أثناء تقاعُدِه؟

ج تقاعَدَ عام 1930، وحَصَلَ على جنسيَّة فخريَّة كمواطن في كونيسبرغ.



قام بتحرير الرياضيات التحليليَّة بين عامي 1902 و1939.



يُعْرَف كأحد مؤسِّسي نظريَّة الإثبات.

إدموند هالي

Edmond Halley



كان عالم رياضيات، فلكي، فيزيائي، عالم في فيزياء الأرض وعالم مقاييس وأوزان. إلتَحَقَ بكليَّة كوين Queen في أكسفورد عام 1673 حين كان في السابعة عشر من عمره، حين كان بالفعل خبيرًا في الفلك مع مجموعة جيدة من الأدوات التي إشتراها له أبوه. لطالما كان مهتمًّا بالرياضيات في طفولته، وهو المجال الذي قَدَّمَ فيه الكثير من الإسهامات. فقد كَرَّسَ إدموند عددًا من أبحاثه لتطوير نظريَّة المُعَادلات الجبريَّة، كما كَتَبَ عددًا من الأبحاث الأخرى في طريقة اللوغاريتمات وخاصيَّة القطاعات المخروطيَّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: إدموند هالي

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 8 نوفمبر (تشرين الثاني) 1656

تاريخ الوفاة: 14 يناير (كانون الثاني) 1742

أشهر الأعمال: مذنب هالي



حقائق تُذكَر

إنتُخِبَ عضوًا بكليَّة ترينتي عام 1667.

حَصَلَ على لقَب فارِس في كامبردج عام 1705.



أسئلة أجوبة

س متى إنتُخِبَ عضوًا بالجمعيَّة الملكيَّة؟

ج إنتُخِبَ عضوًا بالجمعيَّة الملكيَّة عام 1678.

س متى تَقَدَّمَ للحصول على الوظيفة الشاغرة كرئيس لقسم الفلك؟

ج تَقَدَّمَ للحصول على الوظيفة الشاغرة كرئيس لقسم الفلك عام 1691 في أكسفورد.



قام بحساب مَدَار مُذَنَّب هالي الذي سُمِّيَ بإسمه.



سُمِّيَت محطة أبحاث هالي في القارة القطبية الجنوبية تيَمُّنًا به.



إراتوستينس Eratosthenes

إنَّه عالم رياضيات قوريني من ليبيا، وعالم جغرافيّ وفلكيّ، قام بعدَد من الإسهامات المُهِمَّة في الرياضيات والعلوم وكان صديقا وفيًّا لأرخميدس. حوالي عام 255 قبل الميلاد، إبتكر المِحْلَقَة، وهي آلة فلكيَّة قديمة كانت تستخدم إستخدامًا واسعًا حتى إختراع الأوريرّي orrery في القرن الثامن عشر. عَمِلَ أيضًا على الأعداد الأوليَّة ويُذْكَر بفضل طريقته لغَرْبَلَة الأعداد الأوليَّة المعروفة بإسم غربال إراتوستينس Sieve of Eratosthenes، التي لا تزال في صيغتها المُعَدَّلَة، أداة مُهِمَّة من أدوات أبحاث نظريَّة الأعداد. قام أيضًا بحساب المسافة حتى الشمس وقدَّرَها بحوالي 804,000,000 ستاديا stadia (وحدة لقياس الطول)، والمسافة حتى القمر بحوالي 780,000 ستاديا.



حقائق تُذكَر

قدم إراتوستينس إسهامات مُهِمَّة في مجال الجغرافيا.

أنشأ نظامًا لخطوط الطول والعَرْض، كما عُرِف بكونه أول من قام بحساب محيط الأرض.

إحصائيات حيوية

الإسم: إراتوستينس

الدولة: اليونان

تاريخ الميلاد: 276 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 195 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: الجغرافيا، نظام خطوط الطول والعرض



أسئلة

أجوبة

س أين تلقّى تعليمه؟

ج تلقّى تعليمه في أكاديميّات أثينا، وتم تعيينه لإدارة المكتبة العظمى بالإسكندريّة عام 240.

س كيف تُوُفّيَ؟

ج حين طَعِنَ في السن أُصِيبَ بالعمى وتُوُفّيَ بسبب تجويع نفسه.



كان أول من إبْتَكَرَ وإستخدم كلمة «جغرافيا».



حَسَبَ المسافة إلى القمر مستخدمًا البيانات التي حصل عليها في فترات الكسوف.

INFOPAEDIUM

أقليدس Euclid



أشهر كُتُبه «العناصر»، تُرْجِمَ ودُرِسَ على نطاق واسع، وهو من الكُتُب التي تبحث في الرياضيات ويُعَدّ أهم الكُتُب المؤثِّرَة في كافَّة العصور. تَتَمَثَّل أعظم إنجازاته في دمج النظريات الرياضيَّة الهندسيَّة في زمانه، لتُشَكِّل إطارًا متناسقًا من النظريات الرئيسيَّة والإثباتات التي تُعَدّ أساسًا لكافة العلوم حتى يومنا هذا. كان قائد فريق علماء رياضيات عملوا بالإسكندريَّة، وساهموا في كتابة «الأعمال الكاملة لأقليدس»، حتى أنهم إستَمَرُّوا في كتابة الكُتُب بإسمه بعد وفاته. يُعَدّ إثبات أقليدس لنظريته مقبولًا تمامًا كأحد الإثباتات الكلاسيكيَّة.

حقائق تُذكَر



كتابه «العناصر» يتضمَّن أيضًا نظريَّة الأعداد.

كتب أيضًا عدة كتب منها: البيانات، الظواهر، الضوء المعكوس وتَشَكُّل الإنعكاس، البصريَّات وأحد أعماله كان يدور حول النظريَّة الموسيقيَّة.

إحصائيات شخصيَّة

الإسم: أقليدس

الدولة: اليونان

تاريخ الميلاد: 325 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 265 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: الهندسة الأقليدسية، العناصر

أسئلة أجوبة



س ما هو كتاب «العناصر»؟

ج انَّه تجميع للمعارف والخبرات التي أصبحت فحوى تدريس الرياضيات لأكثر من 2,000 عام.

س أي من أعماله يهتم بنظريَّة المرايا الرياضيَّة؟

ج كتاب الضوء المعكوس وتَشَكُّل الإنعكاس Catoprics يتناول نظريَّة المرايا الرياضيَّة.



غالبًا ما يشار إليه بأنه أبو علم الهندسة.



أقليدس يُكتب Eukleides بالإغريقيَّة ويعني «التألُّق الجَيِّدة».

INFOPAEDIUM

يوجينيو بلترامي Eugenio Beltrami



إِنَّه عالم رياضيات إيطالي لعب دورًا مهمًّا في تحسين فهمنا للهندسة الغير تابعة لأقليدس. بدأ دراسة الرياضيات في جامعة بافيا Pavia عام 1853، وتدور أعماله حول الهندسة التفاضليّة والفيزياء الرياضيَّة. في ميلانو، بدأ بلترامي العمل الشاق على دراساته في علم الرياضيات مرة أخرى وفي عام 1862 قام بنشر أُولى أبحاثه. عُيِّنَ أستاذًا زائرًا في جامعة بولونيا عام 1862، لمادتَيّ الجبر والهندسة التحليليَّة، كما عمل أيضًا في مجال البصريّات، الديناميكا الحراريّة، المُرُونَة، الكهرباء والمغنطيسيَّة.



حقائق تُذكَر

أصبح سيناتور للمملكة الإيطاليّة في عام 1899.

عادَ عام 1866 إلى بولونيا حيث تمَّ تعيينه أستاذًا للميكانيكا التقليديَّة.

إحصائيات حيَويّة

الإسم: يوجينيو بلترامي

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 16 نوفمبر (تشرين الثاني) 1835

تاريخ الوفاة: 18 فبراير (شباط) 1900

أشهر الأعمال: مُشَغِّل لابلاس - بلترامي



أسئلة

أجوبة

س متى أصبح رئيس لأكاديميّة العباقرة Accademia dei Lincei؟

ج أصبح رئيسًا لأكاديميّة العباقرة عام 1898.

س أين عُيِّنَ أستاذًا؟

ج عُيِّنَ أستاذًا في جامعة بولونيا عام 1862.



عُنِيَ عمله بالهندسة التفاضليّة والفيزياء الرياضيَّة.



ساهم في مجال الهندسة التفاضليّة في المُنحنيات والأسطح.

INFOPAEDIUM

إيفانجليستا توريتشيلي

Evangelista Torricelli



كان فيزيائي وعالم رياضيات إيطالي، إشتهر بإختراعه للبارومتر Barometer، وحَقَّقَ عددًا من النتائج المُهِمَّة أيضًا في تطوير علم التفاضل والتكامل. فقد أدْرَكَ توريتشيلي أن تغيُّر إرتفاع الزِّئبق من يوم لآخر كان سببه التغيُّر في الضغط الجوي. كتَبَ أيضًا حول تربيع الدويري Cycloid والمخروط، تصحيح الشكل اللولبي اللوغاريتمي، نظريَّة البارومتر، قيمة الجاذبيَّة التي إكتشفها عبر ملاحظة حركة ثِقْلَين يرتبطان معًا بخط يمر أعلى بكرة ثابتة ونظريَّة القذائف.



حقائق تُذكَر

أول بارومتر إخترعه كان يُسَمَّى أنبوب توريتشيلي Torricelli's tube.

بحلول عام 1641، كان قد أتم جزءًا كبيرًا من عمله الذي كان بصدد نشره في مجلة Opera Geometrica عام 1644.

إحصائيات حيوية

الإسم: إيفانجليستا توريتشيلي

الدولة: فاينزا، رومانا، إيطاليا

تاريخ الميلاد: 15 أكتوبر (تشرين الأول) 1608

تاريخ الوفاة: 25 أكتوبر (تشرين الأول) 1647

أشهر الأعمال: البارومتر الزئبقي، قانون ترويتشيلي



أسئلة أجوبة

س في أي عام قام بتصميم أول بارومتر زئبقي؟

ج قام توريتشيلي بتصميم أول بارومتر زئبقي حوالي عام 1644.

س متى درس توريتشيلي الرياضيات والفلسفة؟

ج إلتحقَ توريتشيلي بالكليَّة اليسوعيَّة College Jesuit عام 1624، حيث درَسَ الرياضيات والفلسفة حتى عام 1626.



سُمِّيَ الكويكب 7437 توريتشيلي، تكريمًا له.



قدَم أول وَصْف علمي لسَبَب الرِّياح.

إيفاريست غالوا Évariste Galois



وُلِدَ في قرية بور لا راين Bourg-la-Reine التي كان والده عُمْدَتها. في سنوات المراهقة إستطاع تحديد شرطًا ضروريًّا وكافيًا لحَلّ معادلة مُتَعدِّدة الحدود عبر المجذورات. إلتَحَقَ بثانويَّة لويس الكبير Louis-le-Grand كتلميذ داخلي في الصف الرابع عام 1823. في أبريل (نيسان) 1829، تَمَّ نَشْر أولى أبحاثه حول الكسور العشريَّة المُستَمِرّة في سنويَّة الرياضيات Annales de mathematiques، حين كان يبلغ السابعة عشر من عمره. وفي التاسعة عشر من عمره إلتَحَقَ بالجامعة وكتب ثلاثة أبحاثٍ أصليَّة حول نظريَّة المُعَادلات الجبريَّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: إيفاريست غالوا

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 25 أكتوبر (تشرين الأول) 1811

تاريخ الوفاة: 31 مايو (أيار) 1832

أشهر الأعمال: العمل على نظريّة المعادلات، الأرقام الآبيليّة



حقائق تُذكَر

كان أول من إستخدم كلمة «مجموعة Group» كمصطلح تِقَنِيّ في الرياضيات.

أصبح عُمْدَة القرية بعد عودة لويس الثامن عشر للعرش عام 1814.



أسئلة

أجوبة

س متى أدى إختبار القبول لكليّة بوليتكنيك Ecole polytechnique؟

ج أدى إختبار القبول لكليّة بوليتكنيك عام 1828.

س متى تَخَرَّجَ وحَصَلَ على الدرجة العلميّة؟

ج تَخَرَّجَ وحَصَلَ على الدرجة العلميَّة عام 1829.



ساهم أيضًا في نظريَّة الكسور العشريَّة المُستَمِرّة.



أنشأ المجموعة الخطيَّة الإسقاطيَّة الخاصة PSL(z,p).

INFOPAEDIUM

فيبوناتشي Fibonacci



عالم رياضيات إيطالي مشهور كثيرًا بإختراعه لأعداد فيبوناتشي وبدوره في تقديم النظام العُشْرِي الوضعي المعاصر في أوروبا، لكتابة الأعداد والتلاعُب بها. مع إقتناعه بأهميَّة الأعداد العربيَّة، سافرَ عبر عالم المتوسط لدراسة الرياضيات على أيدي العلماء العرب في عصره، ثم عاد لموطنه عام 1200 تقريبًا. كَشَفَ عن الأهميَّة العمليَّة لنظام الأعداد الجديد بتطبيقه على نظام مَسْك الدفاتر التجاري، تحويل الأوزان والمقاييس، تبادُل العُملات وعدة تطبيقات أخرى.

إحصائيات حيوية

الإسم: فيبوناتشي

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 1170

تاريخ الوفاة: 1250

أشهر الأعمال: أعداد فيبوناتشي، الأعداد الأوليَّة لفيبوناتشي، الحدود المُتَعَدِّدة لفيبوناتشي



حقائق تُذكَر

أصبح ضيفًا على الإمبراطور فريدريك الثاني الذي إستمتع بالرياضيات والعلوم.

كرمته جمهوريَّة بيسا Pisa بإسمه البديل ليوناردو بيغولو Leonardo Bigollo عام 1240.



أسئلة أجوبة

س ماذا كانت أسماء فيبوناتشي الأخرى؟

ج من أسمائه الأخرى ليوناردو بيسانو بيغولو، ليوناردو بوناتشي ولينواردو فيبوناتشي.

س متى تمَّ تصميم ونَحْت تمثال له في بيسا؟

ج تمَّ تصميم ونَحت تمثال له في بيسا في القرن التاسع عشر.



يُعْرَف أيضًا بإسم ليوناردو من بيسا.



نشر عام 1202 ما تعلَّمه في الحساب.

فرانسيسكوز فييتا Franciscus Vieta



ولد في فونتيناي لو كومت Fontenay-le-Comte، بواتو Poitou فرنسا. وعَقِبَ تعلّمه في فونتيناي على أيدي رهبان الدير الفرانسيسكاني المحلي جزئيًّا، دَرَسَ القانون في جامعة بواتير Poiters بدءًا من العام 1556. وبعد تخرُّجه بدرجة بكلوريوس، عمل محاميًا في فونتيناي لمدة أربع سنواتٍ. حَدَّدَ فييتا طرقًا جديدة لحل المعادلات التكعيبيَّة مستخدمًا علم المُثَلَّثات من بين عدة وسائل أخرى. كما ساعد كتابه في تطوير علم الجبر وربما يُعَدّ أحد أول الكتب الدراسيَّة المُعاصرة التي يمكن التعرُّف إليها في علم الجبر، فقد إستعانَ بالحروف كمقاييس في المُعَادلات.

حقائق تُذكَر

عُيّنَ مستشارًا في برلمان بريتاني في الرين Rennes عام 1573.

آخر أعماله البارزة التي نُشِرَت في حياته هو De numerosa potestatum puarum atque (16000).

إحصائيات حيوية

الإسم: فرانسيسكوز فييتا

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 1540

تاريخ الوفاة: 23 ديسمبر (كانون الأول) 1603

أشهر الأعمال: أول التلميحات لعلم الجبر المُعاصر

أسئلة

أجوبة

س ماذا كان أولى كتبه التي تم نشرها؟

ج أولى كتبه Canon mathematiqus seu ad triangular cum appendibus والذي صَدَرَ عام 1579.

س متى دُعِيَ ليكون مستشارًا للبرلمان الفرنسي؟

ج دُعِيَ الى بلاط هنري الثالث ليكون مستشارًا للبرلمان الفرنسي عام 1589.



يُعْرَف بإستخدامه المُبْتكَر للحروف كمقاييس في المعادلات.



عمل مستشارًا خاصًا لكُلٍّ من هنري الثالث وهنري الرابع.

INFOPAEDIUM

غاليليو غاليلي Galileo Galilei



عالم رياضيات وفيلسوف إيطالي، كانت تطبيقاته الرياضيَّة على الفيزياء التجريبيَّة مُبدعة، كما شكَّلَت وسائله الرياضيَّة المقياس الثابت لهذا الزمان. بدأ حياته بتدريس الرياضيات للطلاب، ثم بدأ بعض التجارب بإستخدام الأجسام الطافية مُصَمِّمًا نوعًا من التوازن الذي يمكِّنه من معرفة أن قطعة الذهب فرضًا، هي أثقل 19.3 مرَّة من حجم الماء نفسه. عمل على تصميم تلسكوب درس به الفتحات القمريَّة وإكتشف أربعة أقمار تدور حول المشتري مُتَبَنِّيًا طريقة عالم الفلك كوبرينكوس Copernicus.

إحصائيات حيوية

الإسم: غاليليو غاليلي
الدولة: إيطاليا
تاريخ الميلاد: 15 فبراير (شباط) 1564
تاريخ الوفاة: 8 يناير (كانون الثاني) 1642
أشهر الأعمال: علم الحركة، فلك الملاحظات التلسكوبيَّة، مركزية الشمس Heliocentrism

حقائق تُذكَر

عُيِّنَ أستاذًا للرياضيات بجامعة بادوا Padua عام 1592.

عام 1612، نَشَرَ عملًا بعنوان «بَحْث حول الأجسام الطافية»، هاجَمَ فيه فيزياء أرسطو.

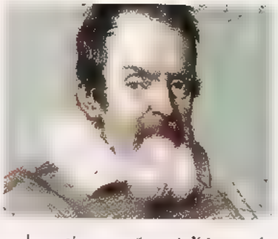
أسئلة أجوبة

س ماذا كانت مهنة أبيه؟

ج كان والده موسيقي وتاجر صوف، أراد لإبنه دراسة الطب الذي كان يدرّ الكثير من المال.

س متى تمَّ تعيينه لمنصب مدير قسم الرياضيات في بيسا؟

ج تمَّ تعيينه لمنصب مدير قسم الرياضيات في بيسا عام 1589.

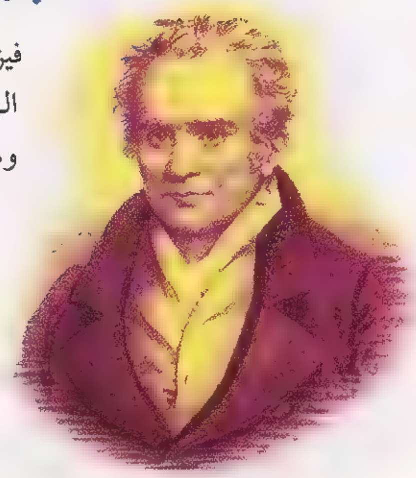


يُعتبر غاليلًا مؤسِّس ورائد علم الفلك المعاصر.



ربما يعد أشهر علماء عصر النهضة على الإطلاق.

غاسبارد مونجي Gaspard Monge



فيزيائي، عالم رياضيات ومُوَظَّف عام، تَمَيَّزَ بأبحاثه الهندسيَّة التي وضعت أُسُس الهندسة الوصفيَّة المعاصرة، وهي إحدى المجالات المُهِمَّة للرَّسْم الميكانيكي والمعماري. ألهم تلاميذه الذين كان من بينهم جاي بي بيوت J. B. Biot، جاي في بونسيليت J. V. Poncelet وسي دوبين C. Dupin نحو تطوُّرات جديدة في العديد من فروع الهندسة. عمل أستاذًا للرياضيات عام 1768 وللفيزياء عام 1771 في ميزيير Mézières، وكان من مؤسِّسي كليَّة بوليتكنيك Ecole Polytechnique التي عمل فيها مُدَرِّسًا للهندسة الوصفيَّة.

حقائق تُذكَر



كان صديقًا مُقَرَّبًا ووفيًّا لنابليون.

كَتَبَ Feuilles d'nalyse appliquée a la géometrie عام 1795 وGéometric descriptive أو الهندسة الوصفيَّة عام 1799.

إحصائيات حَيَويَّة

الإسم: غاسبارد مونج

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 9 مايو (أيار) 1746

تاريخ الوفاة: 28 يوليو (تموز) 1818

أشهر الأعمال: الهندسة الوصفيَّة



أسئلة

أجوبة

س أين دُفِنَ؟

ج دُفِنَ في قبر ضخم في مقبرة لو بير لاشيز Le Pere Lachaise في باريس.

س أين تلقَّى تعليمه الأولي؟

ج تلقَّى تعليمه الأولي في مدرسة الأوراتاريين في بيون Beaune.

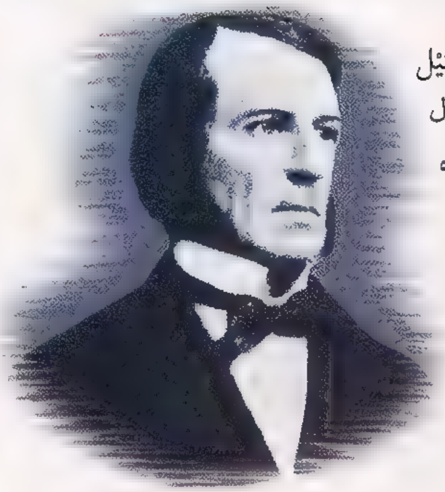


كان وزيرًا للبحريَّة بين علمي 1792 و1793.



قَدَّمَ إسهامات مُهِمَّة في مجال الهندسة التفاضليَّة.

جورج بول George Boole



عالم رياضيات إنجليزي عَلَّمَ نفسه بنفسه وكان ذو مَيْل شديد نحو الإبراع في اللغات، ففي المدرسة بَرَعَ بول في اللغة اللاتينيَّة ومع بلوغه السادسة عشر من عمره أصبح مُدَرِّس مساعد بالمدرسة بينما كان يدرس الرياضيات في نفس الوقت نظرًا لشغفه الخاص بها. ولمساندة أبويه، إفتتَحَ مدرسته الخاصة ليستمر في عمله بالرياضيات. أصبح عمله شهيرًا ومعروفًا جدًّا، حتى إنه حين بلغ الخامسة والثلاثين من عمره تمَّ تعيينه أستاذًا للرياضيات بكليَّة كوينز في كورك Cork. عَمِلَ في مجال المُعَادلات التَّفَاضُليَّة، التفاضل والتكامل للفوارق المتناهية الصِّغَر والطرق العامة للإحتماليَّة، وإنتُخِبَ زميلًا للكُلِّيَة المَلَكِيَّة عام 1857.

إحصائيات حيوية

الإسم: جورج بول

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 2 نوفمبر (تشرين الثاني) 1815

تاريخ الوفاة: 8 ديسمبر (كانون الأول) 1864

أشهر الأعمال: منطق بول



حقائق تُذكَر

نُشِرَت أولى أبحاثه في مجلة الرياضيات بكامبريدج.

ناقش في كتابه الأول أن المنطق عوضًا عن الميتافيزيقا، هو فرع من فروع الرياضيات.



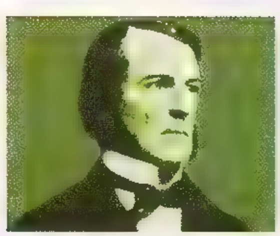
أسئلة أجوبة

س ما إسم الكتاب الشهير الذي ألَّفَه عام 1854؟

ج عام 1854 ألَّفَ كتابًا بعنوان بحثًا أو دراسة حول قوانين الفكر An Investigation of The Laws of Thought.

س ما اللغة الرمزيَّة التي طوَّرَها وما كانت أهميتها؟

ج عمل على تطوير شكلي لمنطق رمزي سُمِّيَ علم جبر بول، تكمُن أهميته في أساسيات تكنولوجيا الكمبيوتر.



مُنِحَ أيضًا وسام الجمعيَّة الملكيَّة.



أولى أعماله كانت «أبحاث حول نظريَّة التحولات التحليليَّة Researches on the theory of Analytical Transformations».

INFOPAEDIUM



جورج بوليا George Pólya

وُلِدَ في بودابست، المجر النمساويّة (المجر حاليًّا)، ليعقوب Jakob وأنّا دوتش بوليا Anna Deutsch Pólya، وكان يُفَضِّل في صغره الجغرافيا واللغة اللاتينيّة والمجريّة على تعلُّم الرياضيات. حَصَلَ على درجة الدكتوراه في الرياضيات من جامعة بودابست، وقَدَّمَ عددًا من الإسهامات في نظريّة الإحتمالات، نظريّة الأعداد، نظريّة الدَّوال وحساب المتغيرات، وإستَمَرَّ في أبحاثه الإبداعيّة حتى بلغ التسعيناتِ من العمر. أشهر ما يُعرف به في الغالب هو كتابه الذي يدور حول وسائل حَلّ المسائل الرياضيّة الذي يسمى «كيف تحلّها أو How to Solve It»، الذي تُرْجِمَ لأكثر من لغة وبِيْعَ منه أكثر من مليون نسخة.

حقائق تُذكَر



أثناء الحرب العالميّة الأولى، رُفِضَ في البداية طَلَب إنضمامه الى الجيش المجري.

أسَّسَت الجمعيَّة الأمريكيَّة للرياضيات جائزة بوليا للكتابة الإيضاحيَّة في مجلة الرياضيات بالكليَّة.



أسئلة

أجوبة

س ماذا كانت أول وظيفة عَمِلَ بها؟

ج أول وظيفة عَمِلَ بها كانت كمُدَرِّس خاص لغريغور إبن البارون.

س متى حَصَلَ على الجنسيَّة الأمريكيَّة؟

ج حَصَلَ على الجنسيَّة الأمريكيَّة عام 1947.

إحصائيات حيويّة

الإسم: جورج بوليا

الدولة: المجر

تاريخ الميلاد: 13 ديسمبر (كانون الأول) 1887

تاريخ الوفاة: 7 سبتمبر (أيلول) 1985

أشهر الأعمال: المُوَجِّهات Heuristics، تعليم الرياضيات



عمِل على مجموعة مُتنوِّعَة وضخمة من الموضوعات الرياضيَّة.



كان أستاذًا بالرياضيات في المعهد الفدرالي الروسي للتكنولوجيا Swiss Federal Institute of Technology (ETH) في زيورخ بين عامي 1914 و1940.

INFOPAEDIUM

جيرولامو كاردانو Gerolamo Cardano



وُلِدَ في بافيا Pavia كإبن غير شرعيّ لفازيو كاردانو Fazio Cardano، أحد القُضاة المحليِّين. وعلى الرّغم من مرحلة صباه التي كان يعاني فيها من آلام المرض والفقر المدقع، إلّا أنه تَدَبَّرَ أمره للإلتحاق بجامعتي بافيا وبادوا Padua، حيث حَصَلَ على درجة علميّة في الطب من الأخيرة عام 1524. عام 1532، تمّ تعيينه لمنصب رئاسة قسم الرياضيات في ميلانو، إلّا أنه إستَمَرَّ في ممارسة مهنة الطب برغم من إنه لم يُحَقِّق فيها نجاحًا ملحوظًا، كما أصبح أستاذًا في الطب في جامعة بافيا في عام 1543. يُعْرَف اليوم بإنجازاته في علم الجَبْر، مع العلم أنه نَشَرَ حُلُول المُعَادلات التكعيبيّة والتربيعيّة في كتابه Ars magna الذي صدر عام 1545، كما أصدر عام 1550 كتابCardan grille كأداة لرسم الرموز.

حقائق تُذكَر



كان أيضًا مُهتمًّا بالفلسفة وكانَ صديقًا لليوناردو دافنشي.

سعت وراءه العائلة الملكيّة نظرًا لخبرته الطبيّة وتِقَنِيّاته المُبْدِعَة في العلاج الشافي.

إحصائيات حيوية

الإسم: جيرولامو كاردانو

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 24 سبتمبر (أيلول) 1501

تاريخ الوفاة: 21 سبتمبر (أيلول) 1576

أشهر الأعمال: إنجازاته في الجَبْر

أسئلة أجوبة



س هل كان يعتقد في علم التنجيم؟

ج بالرغم من إنجازاته وإخلاصه للعلوم، إلّا أنه بقي من أقوى المؤمنين بالتَّنْجِيم.

س ما هي أشهر أعماله؟

ج أشهر أعماله كان De Subtilitate rerum عام 1550.



كان أول من إكتشف حُمّى التيفوئيد typhoid fever



إخترع عدة آلات ميكانيكيّة من بينها القِفْل الرَّقْمي.

غيلز من روبرفال Gilles de Roberval



عالم رياضيات فرنسي، كان إبنًا لبيير بيرسون Pierre Personne وجين لو درو Jeanne Le Dru. تبعًا للسِّجلَّات التاريخيَّة الخاصة به، فهو لم يَتَلَقَّ أي تعليم رسميًّا، الى أن أصبح مُهتمًّا إهتمامًا بالغًا بالرياضيات في سن الرابعة عشرة. وَصَلَ إلى باريس عام 1628، وبدأ حينها بالتعرُّف على عدد من علماء الرياضيات النابغين الآخرين ومن بينهم مارين ميرسين Marin Mersenne وبلايز باسكال Blaise Pascal. عام 1666، أصبح واحدًا من مجموعة من العلماء الذين يجرون بعض الأبحاث الفلكيَّة من مسكن جان بابتيست كولبرت Colbert Jean-Baptiste في باريس، وعام 1669 إختَرَعَ ميزان روبرفال الذي يُستخدم الآن في العالم أجمع تقريبًا لوزن كفَّتَي الميزان.

حقائق تُذكَر



فَسَّرَ بأن سبب توقُّف الزئبق في الأنبوب يعود الى ضغط الهواء على الزئبق من الخارج.

احصائيات حيوية

الإسم: غيلز من روبرفال
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 10 أغسطس (آب) 1602
تاريخ الوفاة: 27 أكتوبر (تشرين الأول) 1675
أشهر الأعمال: ميزان روبرفال، إبتداع مُصطلح المنحني Trochoid



أسئلة

أجوبة

س متى تمَّ تعيينه أستاذًا في الفلسفة بكليَّة جيرفي Gervais في باريس؟

ج تمَّ تعيينه أستاذًا في الفلسفة بكليَّة جيرفي Gervais في باريس عام 1632.

س أين وُلِدَ؟

ج وُلِدَ في روبرفال، أويز Oise، بالقُرب من بوفي Beauvais في فرنسا.



إنَّه عامة مُؤسِّس الهندسة الديناميكيَّة.



كان والده مُزارعًا كاثوليكيًّا فقيرًا.

INFOPAEDIUM

جيرار ديسارغ Girard Desargues



وُلِدَ في ليون بفرنسا لعائلة أرستقراطيّة، وكان بارعًا جدًّا في الرياضيات. إخترَعَ طريقة جديدة غير إغريقيّة لحساب الهندسة، تُعْرَف اليوم بإسم الهندسة المعاصرة أو الإسقاطيّة Projective. نظريّة الرسم المنظوري Perspective الشهيرة الخاصة به، والتي تَنُصّ على إنه حين يتناظر مُثَلَّثان تكون الجهات المُتلاقية للجوانب المُتطابقة واقعة على نفس الخط، صدرت لأول مرة عام 1648 في أحد الأعمال التي تتحدَّث عن المنظُور لأبراهام بوس Abraham Bosse. خَدَمَ كمهندس في حِصَار لا روكيل La Rochelle، وأصبح لاحقًا مستشارًا فنيًّا لكاردينال ريكيليو Richelieu والحكومة الفرنسيّة.

إحصائيات حيويّة

الإسم: جيرار ديسارغ

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 21 فبراير (شباط) 1591

تاريخ الوفاة: 1661

أشهر الأعمال: الهندسة الإسقاطيّة

حقائق تُذكَر



قامَ بتخطيط عدد من المباني العامة في باريس وليون كمُهَنْدِس معماري.

ينحدر من عائلة أخلصت وتفانت في خدمة الملكيّة الفرنسيّة.

أسئلة أجوبة



س متى إنضم لمجموعة من علماء الرياضيات في باريس؟

ج حوالي عام 1630، إنضم لمجموعة من علماء الرياضيات في باريس يهتمون بالهندسة.

س أين تُوُفِّيَ؟

ج تُوُفِّيَ في ليون بفرنسا.



كان أبوه كاتب عَدْل للملكيّة.



كان ديسارغ عالم رياضيات فرنسي.

غوتفرايد فلهيلم لايبنيز

Gottfried Wilhelm Leibniz



عالم رياضيات وفيلسوف ألماني يحتلّ مكانة مُتَمَيِّزَة وعظيمة في كل من تاريخ الفلسفة وتاريخ الرياضيات. إختَرَعَ التفاضل والتكامل المتناهي الصغر بعيدًا عن نيوتن، وإخترع أيضًا النظام المزدوج. في الفلسفة فهو غالبًا ما يعرف بتفاؤله. وبالإضافة الى كُلٍّ من رينيه ديكارت René Descartes وباروش سبينوزا Baruch Spinoza، كان أحد أعظم ثلاثة مَنْطِقِيّين في القرن السابع عشر، حيث تُشِيْر أعماله إلى المنطق المعاصر والتحليل.

حقائق تُذكَر



لم يتزوَّج قط، ولم يحضر جنازته إلا سكرتيره الخاص.

تعلَّمَ في المنزل، وكان غالبًا ما يقضي وقت فراغه في مكتبة أبيه يقرأ الأدب التاريخي أو الكلاسيكي.

إحصائيات حيوية

الإسم: غوتفرايد فلهيلم لايبنيز
الدولة: ألمانيا
تاريخ الميلاد: 1 يوليو (تموز) 1646
تاريخ الوفاة: 14 نوفمبر (تشرين الثاني) 1716
أشهر الأعمال: التفاضل والتكامل متناهي الصغر



أسئلة

أجوبة

س من هو غوتفرايد فلهيلم لايبنيز؟

ج إنَّه فيلسوف وعالم رياضيات ألماني، كما أنه مُخترع، مُؤرِّخ، دبلوماسي ومستشار سياسي أيضًا.

س هل كان هو أول من أدرك أهميَّة العَدَدَيْن صفر وواحد؟

ج نعم، كان هو أول من أدرك أهميَّة العَدَدَيْن صفر وواحد.



أخذَ التعاليم الدينيَّة والأخلاقيَّة عن أمه.



كانت كتاباته في الأساس باللاتينيَّة أو الفرنسيَّة.

INFOPAEDIUM

أنري بوانكار Henri Poincare



عالم رياضيات فرنسي، قَدَّمَ عددًا من الإسهامات الأساسيَّة والجوهريَّة للرياضيات كما كان فيلسوفًا علميًا ذو تأثير. إلتَحَقَ بمدرسة بوليتكنيك Ecole Polytechnique عام 1873، وتَخَرَّجَ عام 1875. أتَمَّ بعد ذلك دراسته في مدرسة مين Ecole des Mines حيث كان تلميذًا لشارل إيرميت، وحَصَلَ على درجة الدكتوراه في الرياضيات من جامعة باريس عام 1879، عندما كانت أطروحته حول المُعَادَلات التفاضليَّة. إبتَكَرَ فكرة النظام الديناميكي المُجَرَّد لمواجهة مشكلة إستقرار النظام الشمسي، وفي أثناء دراسته إخْتَرَعَ مجال الطوبولوجيا.

حقائق تُذكر



صَدَرَ تحليله «الموقع Situs» عام 1895، وكان معالجة نظاميَّة قديمة للطوبولوجيا.

عملَ أيضًا في مجال الهندسة الجبريَّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: أنري بوانكار
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 29 أبريل (نيسان) 1854
تاريخ الوفاة: 17 يوليو (تموز) 1912
أشهر الأعمال: الأعداد الدوَّارة، إبتاع مُصطلح Betti Nymber، نظريَّة الفوضى، العالم الكروي وغيرهم



أسئلة أجوبة

س متى تمَّ تعيينه في منصب رئيس قسم الفيزياء الرياضيَّة بالسوربون؟

ج تمَّ تعيينه في منصب رئيس قسم الفيزياء الرياضيَّة بالسوربون عام 1881.

س ما الذي قام بنشره عام 1905؟

ج نشر كتاب Lecons de Mecanique celeste عام 1905.



كان والده أستاذًا للطب في جامعة نانسي.



يُشار إليه غالبًا بلقب Polymath أو مُتَعَدِّد البراعات في الرياضيات.

هنري بريغز Henry Briggs



عالم رياضيات إنجليزي، وُلِدَ في وارلي وود Warley Wood بالقرب من هاليفاكس Halifax في يوركشاير Yorkshire. دَرَسَ اللاتينيَّة والإغريقيَّة بمدرسة محليَّة للنحو بالقرب من وارلي وود، وبعد إتمامه دراسته المدرسيَّة، إلتَحَقَ بكليَّة سانت جون في جامعة كامبردج في 5 نوفمبر (تشرين الثاني) 1577. حَصَلَ على البكالوريوس عام 1581 والماجستير بعد أربعة سنواتٍ من ذلك. إنتُخِبَ عام 1588 زميلًا لكليَّة سانت جون، ثم في عام 1592 عُيِّنَ قارئًا لمحاضرات توماس لينكير الفيزيائيَّة.

حقائق تُذكَر



عُيِّنَ عام 1619 أستاذًا سافيليًّا Savilian للهندسة في جامعة أكسفورد.

إحصائيات حيوية

الإسم: هنري بريغز

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 1561

تاريخ الوفاة: 26 يناير (كانون الثاني) 1630

أشهر الأعمال: اللوغاريتمات في القاعدة 10



أسئلة

أجوبة

س متى أصبح أستاذًا للهندسة بكليَّة غريشام Gresham في لندن؟

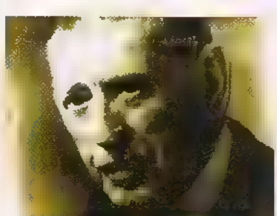
ج أصبح أستاذًا للهندسة بكليَّة غريشام في لندن عام 1596.

س أين نُشِرَت أولى أعماله حول اللوغاريتمات؟

ج نُشِرَت أولى أعماله حول اللوغاريتمات في لندن عام 1617.



دُفِنَ في كنيسة كُلِّيَّة ميرتون Merton في أكسفورد.

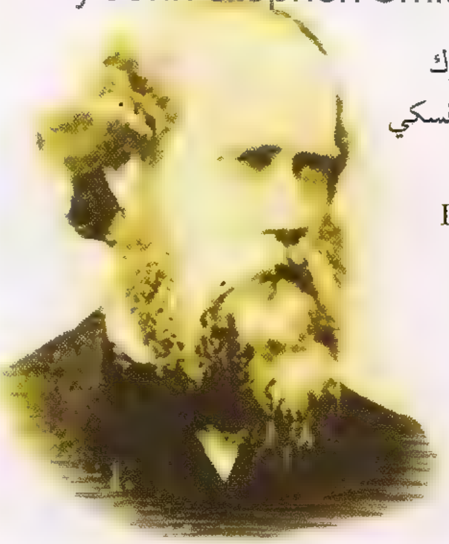


نَشَرَ جداول نابيير اللوغاريتميَّة.

INFOPAEDIUM

هنري جون ستيفن سميث

Henry John Stephen Smith



عالم رياضيات يشتهر بأعماله حول القاسم المشترك الأولي، الأشكال الرباعيَّة ومعادلة سميث ـ مينكوفسكي ـ سياجيل ـ Smith ـ Minkowski_ Siegel الجماعيَّة في نظريَّة الأعداد. وُلِدَ في دبلن Dublin بإيرلندا وكان الطفل الرابع لجون سميث. إلتَحَقَ في سن الخامسة عشرة بمدرسة رغبي Rugby الداخلية في وورويكشاير Warwickshire، وفي سن التاسعة عشرة حَصَلَ على منحة دراسيَّة للدراسة في كليَّة بوليول Balliol في أُكسفورد. تَخرَّجَ عام 1849 بدرجة إمتياز في كُلّ من الرياضيات والكلاسيكيَّات.



حقائق تُذكَر

كان عضوًا في لجنة إصلاح حوكمة أُكسفورد ورئيس لجنة العُلَماء الذين يُشرفون على مكتب الأرصاد الجويَّة.

إحصائيات حيويّة

الإسم: هنري جون ستيفن سميث

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 2 نوفمبر (تشرين الثاني) 1826

تاريخ الوفاة: 9 فبراير (شباط) 1883

أشهر الأعمال: القواسم الأوليَّة، الأشكال الرباعيَّة وغيرهما



أسئلة أجوبة

س متى أصبح المُستَفيد من الزَّمالة في كليَّة كورباس ـ كريستي Corpus-Christi بأُكسفورد؟

ج أصبح المُستَفِيد من الزَّمالة في كليَّة كورباس ـ كريستي بأُكسفورد عام 1873.

س في أي عام تمَّت ترقيته لمنصب الرئيس السافيليّ لقسم الهندسة في أُكسفورد؟

ج تمَّت ترقيته لمنصب الرئيس السافيليّ لقسم الهندسة في أكسفورد عام 1861.



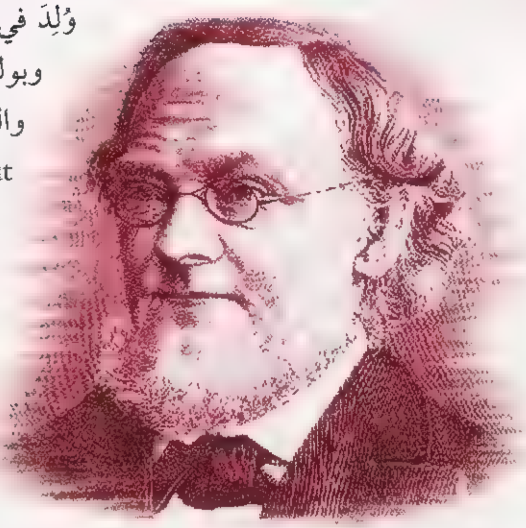
كان يتحدَّث اللغة الفرنسيَّة بطلاقة.



والده كان مُحاميًا.

INFOPAEDIUM

هيرمان غراسمان Hermann Grassmann



وُلِدَ في ستيتّن Stettin بالقرب من حدود ألمانيا وبولندا. ألَّفَ عام 1839 عملًا حول دراسة المد والجَزْر تحت عنوان Theorie der Ebbe und Flut، الذي كان أول الأعمال على الإطلاق التي تستعين بوسيلة الكمِّيَّات المُتَّجِهَة. عام 1844، نشر أول أبحاثه تحت عنوان Ausdehnungslehre، وفي نفس العام فازَ بجائزة عن مقالة شَرَحَت نظامًا يُرْضِي أو يدْعَم أحد الأبحاث السابقة للايبنيز Leibniz حول جَبْر الهندسة.

حقائق تُذكَر

كان عالمًا رياضيًّا ألمانيًّا مُتَعَدِّد الإتجاهات.

كان الإبن الثالث بين 12 طفلًا، لوالده جوستوس جونتر غراسمان Justus Gunter Grassmann.

إحصائيات حيوية

الإسم: هيرمان غراسمان

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 15 أبريل (نيسان) 1809

تاريخ الوفاة: 26 سبتمبر (أيلول) 1877

أشهر الأعمال: تصوُّر وتطوير علم الجبر الخارجي

أسئلة أجوبة

س متى حَصَلَ على الدكتوراه الفخريّة من جامعة توبنغن Tubingen؟

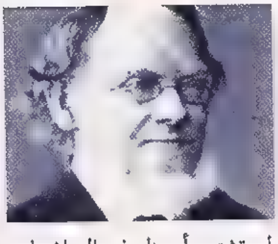
ج حَصَلَ على الدكتوراه الفخريّة من جامعة توبنغن عام 1876.

س مِمَّن تزوَّجَ؟

ج تزوج من تيريز ناب Therese Knappe.



دَرَسَ اللاهوت في جامعة برلين.



لم تشتهر أعماله في الرياضيات خلال حياته.

INFOPAEDIUM

هيرون، بطل الإسكندريَّة Hero of Alexandria



كان عالم رياضيات إغريقي قديم، يُعتبر أعظم من أجرى التجارب في العصور القديمة. أشهر أعماله في الرياضيات هو معادلة حول مساحة المُثَلَّث فيما يتعلَّق بطول أضلاعه. في الجانب النظري من الرياضيات، يُعتبر هيرون أول عالم رياضيات إغريقي يستعين بالمُصطلحات والرُّموز الهندسيَّة النظاميَّة. أهم أعماله الهندسيَّة المتريكا Metrica، كان قد فُقِدَ حتى تمَّ إكتشاف بعض أجزاء منه عام 1894، وبعدها تَمَّ العثور على النسخة كاملة عام 1896، التي كانت عبارة عن خُلاصة وافية في ثلاثة مجلداتٍ تتضمَّن القواعد والمعادلات الهندسيَّة.

حقائق تُذكَر

إختَرَعَ أول توربين بخاري وسمَّاه الأيوليبيل Aeolipile.

عَمِلَ أيضًا كمُهندس.

إحصائيات حيويّة

الإسم: هيرون، بطل الإسكندريَّة

الدولة: روما القديمة

تاريخ الميلاد: 10

تاريخ الوفاة: 70

أشهر الأعمال: الطريقة البابليَّة

أسئلة أجوبة

س ما الذي إبتكره فيما يتعلَّق بالبصريَّات؟

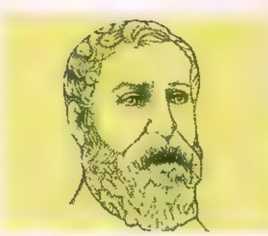
ج في مجال البصريَّات صاغ مبدأ «المَسْلَك الأقصر للضوء».

س لما لُقِّبَ «برجُل الآلة»؟

ج صَمَّمَ عددًا من الآلات الميكانيكيَّة مما منحه لقب «الميكانيكي» أو «رجل الآلة».



ألَّفَ عِدَّة كُتُب في الرياضيات.



إختَرَعَ أيضًا عددًا من الآليَّات للمسرح الإغريقي.

INFOPAEDIUM

هيرثا ماركس أيرتون Hertha Marks Ayrton



كانت هيرثا مُهندسة، عالمة رياضيات ومُختَرِعَة، وُلِدَت في بروتسي Portsea بإنجلترا وإلتَحَقَت بكليّة جيرتون Girton في جامعة كامبردج حيث درست الرياضيات وإجتازت إختبار تريبوس Tripos الرياضيّ عام 1880. بعد ذلك أنهت بنجاح إختباراتها الخارجيّة وحَصَلَت على البكالوريوس من جامعة لندن عام 1881، وكانت أيضًا نشطة في إبتكار وحَلّ المسائل الرياضيّة والتي نُشِرَ قدرًا كبيرًا منها في أسئلة رياضيّة وحلولها Mathematical Questions and Their Solutions في التايمز التعليميّة Educational Times.

حقائق تُذكَر

في 6 مايو (أيار) عام 1885، تزوّجت من مُدرِّسها بالكليّة التّقَنيّة في فينسبري Finsbury، ويليام إدوارد ايرتون William Edward Ayrton.

إحصائيات حَيَويّة

الإسم: هيرثا ماركس أيرتون

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 28 أبريل (نيسان) 1854

تاريخ الوفاة: 23 أغسطس (آب) 1923

أشهر الأعمال: المُعادلات التفاضليّة الجزئيّة

أسئلة

س متى حَصَلَت على براءة إختراع مُقَسّم الخُطُوط؟

ج عام 1884 حَصَلَت على براءة إختراع مُقَسّم الخُطُوط، وهي آلة تقوم بتقسيم الخط إلى أي عَدَد من الأجزاء المتساوية.

س متى عُيِّنَت كأول عضو من الإناث في معهد المُهندسين الكهربائيّين؟

ج عُيِّنَت كأول عضو من الإناث في معهد المُهندسين الكهربائيّين عام 1899.

أجوبة

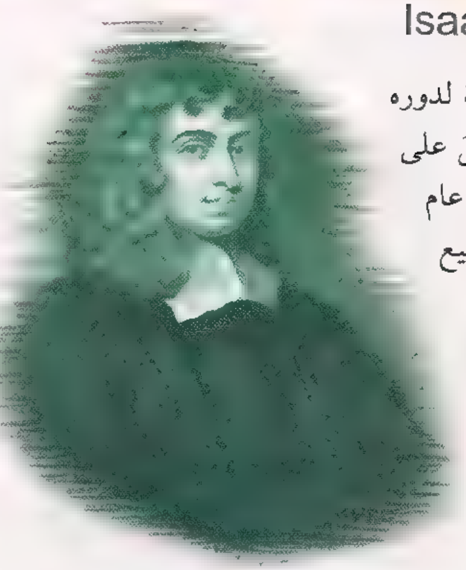


عَمِلَت بين عامي 1881 و1883 كمُدَرِّسَة خصوصيّة في الرياضيات.



كانت من جماعة لا أدْرِي، الذين يعتقدون بأن وجود الله وطبيعته وأصل الكون أمور لا سبيل إلى معرفتها.

إسحاق بارو Isaac Barrow



عالم رياضيات إنجليزي يُنْسَب إليه الفَضْل عامَّة لدوره المُبَكِّر في تطوير علم التفاضل والتكامل. حَصَلَ على البكالوريوس عام 1648، وعُيِّنَ زميلًا في الكُليَّة عام 1649. رُشِّحَ عام 1655 لتَوَلِّي منصب أُستاذيَّة رفيع في اليونان. عام 1662، أصبح أستاذًا للهندسة بكليَّة غريشام Gresham، وفي عام 1663 كان أول من يشغل مَنْصِب اللوكاسي Lucasian في كامبردج. أصبح واحدًا من بين 150 عالمًا إنتُخِبُوا كزملاء للجمعيَّة الملكيَّة في 20 مايو (أيار) عام 1663.

إحصائيات شخصيَّة

الإسم: إسحاق بارو

الدولة: لندن، إنجلترا

تاريخ الميلاد: أكتوبر (تشرين الأول) 1630

تاريخ الوفاة: 4 مايو (أيار) 1677

أشهر الأعمال: النظريَّة الأساسية للتفاضل والتكامل، بصريَّات هيرمان

حقائق تُذكَر



كان إسحق نيوتن طالبًا لدى بارو.

سُمِّيَت الفجوة القمريَّة بارو تيمُّنًا به.



أسئلة أجوبة

س متى أنهى دراسة الماجستير؟

ج أنهى دراسة الماجستير عام 1652 وحَصَلَ عليها من كامبردج.

س أين دُفِنَ بارو؟

ج دُفِنَ بارو في رُكْن الشُعَراء في كنيسة ويستمينيستر Westminster بلندن.



كان أول من إستطاع حساب مَمَاسَّات مُنْحَنى كابّا Kappa.



وُلِدَ في لندن.

INFOPAEDIUM

ياكوب بيرنولّي Jacoub Bernoulli



عُرِفَ أيضًا بإسم جيمس أو جاك وكان واحدًا من ثمانية عُلماء رياضيات بارزين في عائلة برنولّي، كما كان أكبرهم سنًّا. في عام 1690، أصبح أول شخص يقوم بتطوير تِقَنِيَّة لحَلّ المعادلات التفاضليَّة القابلة للإنفصال، كما أوضح أن مسألة تحديد التساوي الزمني هي مسألة نسبيَّة تُعادِل حَلّ مُعادلة التفاضُل غير الخطيَّة من المرتبة الأولى في دراسة نُشِرَت في الصحيفة العلمية أكتا إيروديتوروم Acta Eroditorum. وفي عام 1696، حَلَّ المعادلة التي تسمى حاليًّا معادلة برنولي وهي $y' = p(x)y + q(x)yn$.

حقائق تُذكَر



وُلِدَ في بازل في سويسرا.

كان أول من إستخدم مُصطلح العدد الصحيح Integral.

إحصائيات حيوية

الإسم: ياكوب بيرنولّي

الدولة: سويسرا

تاريخ الميلاد: 27 ديسمبر (كانون الأول) 1654

تاريخ الوفاة: 16 أغسطس (آب) 1705

أشهر الأعمال: تجربة بيرنولّي، أعداد بيرنولّي



أسئلة

أجوبة

س متى تمَّ تعيينه أستاذًا للرياضيات في جامعة بازل؟

ج في عام 1687، عُيِّنَ أستاذًا للرّياضيات في جامعة بازل.

س متى تزوَّجَ؟

ج تزوَّجَ في عام 1684 من جوديث ستوبانوس Judith Stupanus.



سافر عبر أوروبا بين عامي 1676 و1682.



دَرَسَ الفلك، الرياضيات واللاهوت.

INFOPAEDIUM

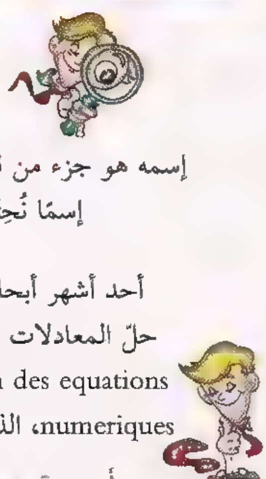
جاك شارل فرانسوا ستَرم

Jacques Charles François Sturm



عالم رياضيات فرنسي من أصل ألماني، إكتَشَفَ في عام 1829 النظريَّة الرياضيَّة التي تحمل إسمه، الخاصة بتحديد الأعداد ذات الجُذور الحقيقيَّة للمُعَادلات العدديَّة المُدْرَجَة بين حَدَّيْن معروفَيْن، وفي العام التالي عُيِّنَ أستاذًا للرياضيات في كليَّة رولّين Rollin.

حقائق تُذكَر



إسمه هو جزء من قائمة تتألَّف من 72 إسمًا نُحِتُوا على برج إيفل.

أحد أشهر أبحاثه هو مذكّرة حول حلّ المعادلات الرقمية Memoire sur la resolution des equations numeriques، الذي نُشِرَ عام 1829.

إحصائيات حيوية

الإسم: جاك شارل فرانسوا ستَرم

الدولة: جينيف

تاريخ الميلاد: 29 سبتمبر (أيلول) 1803

تاريخ الوفاة: 15 ديسمبر (كانون الأول) 1855

أشهر الأعمال: نظريَّة ستَرم-ليوفيل، نظريَّة ستَرم الرياضيَّة

أسئلة أجوبة

س في أي عام عَمِلَ في مدرسة بوليتكنيك في باريس؟

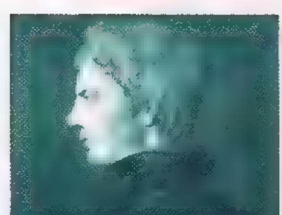
ج عَمِلَ في مدرسة بوليتكنيك في باريس عام 1838، حيث أصبح أستاذًا في التَّحْليل والميكانيكا عام 1840.

س متى تمَّ إختياره ليكون عضوًا في أكاديميَّة العلوم؟

ج أصبح مواطنًا فرنسيًّا عام 1833، وتمَّ إختياره ليكون عضوًا بأكاديميَّة العلوم عام 1836.



أكثر ما يشتهر به ويُذكر به هو مسألة ستَرم - ليوفيل.



وُلِدَ في جينيف.

INFOPAEDIUM

جاك أدامار Jacques Hadamard



عالم رياضيات فرنسي، قَدَّمَ إسهامات رئيسيَّة في نظريَّة الأعداد، نظريَّة الدَّوال المُعَقَّدَة، هندسة التفاضل ومعادلات التفاضل الجزئيَّة. بدأ دراسته في مدرسة شارلمان Lycée Charlemagne حيث تعلَّمَ والده. وعندما كان يعمل دكتورًا في كليَّة فرنسا، بدأ أدامار عام 1913 حلقة دراسية إستَمَرَّت لمدة 20 عامًا، تناول فيها كافة فروع الرياضيات وإنضم إليها عدد من المُساهمين الفائقين البارزين مثل بوريل، مونتل، ليبيسك، ليفي، فريشي، ويل، هاردي والعديد من العلماء الآخرين. كما أنه في فترة مُتَقَدِّمَة من عمره كتَبَ عن نظريَّة الإحتمالات وعن تعليم الرياضيات.

حقائق تُذكَر



تزوَّجَ من لويز أنّا ترينيل -Louise Anna Trenel عام 1892.

عام 1956، حَصَلَ على الجائزة الذهبيَّة للمركز الفرنسي الدولي للأبحاث العلمية Centre national de la recherche scientifique (CNRS) عن إنجازاته طوال حياته.

إحصائيات حيوية

الإسم: جاك أدامار

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 8 ديسمبر (كانون الأول) 1865

تاريخ الوفاة: 17 أكتوبر (تشرين الأول) 1963

أشهر الأعمال: مُتَّجِه أدامار، إثبات نظريَّة الأعداد الأوليَّة، مصفوفات أدامار



أسئلة

أجوبة

س متى حَصَلَ على درجة الدكتوراه؟

ج حَصَلَ على درجة الدكتوراه عام 1892.

س متى حَصَلَ على جائزة بونسيليت Poncelet؟

ج حَصَلَ على جائزة بونسيليت عام 1898.



تمَّ إنتخابه لأكاديميَّة العلوم الفرنسيَّة عام 1916.



كان والده مُدَرِّسًا.

INFOPAEDIUM

جيكوب شتاينر Jakob Steiner



عالم رياضيات سويسري، وُلِدَ في قرية أوتسينشتورف Utzenstorf في مقاطعة بيرن Bern. أصبح طالبًا لهاينريش بستالوتزي Heinrich Pestalozzi ثم دَرَسَ بعد ذلك في هايدلبرغ Heidelberg. إقتَصَرَ عمله في الرياضيات على الهندسة فقط، وحَصَلَ على الدكتوراه الفخريَّة من جامعة كونيسبرغ Königsberg في 20 أبريل (نيسان) عام 1833. حَضَرَ بعض المُحاضرات في جامعات هايدلبرغ حول التحليل التَّراكيبي، حساب التفاضل والتكامل والجَبْر، ونَشَرَ في عام 1853 مقالًا من صفحتين في صحيفة كريل Crelle حول ما يُعرف اليوم بإسم نُظُم شتاينر وهي أساس تصاميم القوالب.

إحصائيات شخصية

الإسم: جيكوب شتاينر

الدولة: سويسرا

تاريخ الميلاد: 18 مارس (آذار) 1796

تاريخ الوفاة: 1 أبريل (نيسان) 1863

أشهر الأعمال: الهندسة



حقائق تُذكَر

كان واحدًا من أعظم عُلَماء الهندسة.

قَدَّمَ أيضًا عددًا من المُساهمات في مجال التَّراكيب.



أسئلة أجوبة

س في أي سِنّ تعلَّمَ الكتابة؟

ج تعلَّمَ الكتابة عندما بلغ الرابعة عشرة من العمر.

س ماذا كان إسم أول كتبه؟

ج أول كتبه كان بعنوان Systematische Entwicklung der Abhangigkeit geometrischer Gestalten voneinander.



عُيِّنَ في أكاديميَّة العلوم البروسيَّة في 5 يونيو (حزيران) 1834.



تُوُفِّيَ في بيرن Bern في سويسرا.

INFOPAEDIUM

جيمس جوزيف سلفستر James Joseph Sylvester



إشتهر خصّيصًا بعمله في المُتَغَيِّرات الجبريَّة، المصفوفات، العوامل المُحَدَّدَة ونظريَّة الأعداد، وأدَّى مُعظم عمله العام بالتعاون مع آرثر كايلي Arthur Cayley.

دَرَسَ الرياضيات في كامبردج، لكنه لم يحصل على البكالوريوس نظرًا لكونه يهوديّ مُمَارِس، لكن سُرعان ما تمَّ إلغاء هذا القانون ومُنِحَ درجتي البكالوريوس والماجستير عام 1871. وفي عام 1876، سافر الى أمريكا ليُصبح أول مُدَرِّس للرياضيات في جامعة جونز هوبكنز Johns Hopkins.



حقائق تُذكَر

قَبِلَ سلفستر منصبًا في جامعة جونز هوبكنز، وأسَّسَ عام 1878 الصحيفة الأمريكيَّة للرياضيات التي كانت الأولى من نوعها في الولايات المتحدة.

إحصائيات حيوية

الإسم: جيمس جوزيف سلفستر
الدولة: إنجلترا
تاريخ الميلاد: 3 سبتمبر (أيلول) 1814
تاريخ الوفاة: 15 مارس (آذار) 1897
أشهر الأعمال: إبتكار مُصطلح «الرسم البياني» ومصطلح «المُمَيِّز»



أسئلة

أجوبة

س كم من الوقت مَكَثَ في منصبه بقسم الهندسة في جامعة أكسفورد؟

ج إستَمَرَّ في منصبه بقسم الهندسة في جامعة أُكسفورد منذ عام 1883 حتى عام 1897.

س بمن تأثَّرَ؟

ج تأثَّرَ بكل من مورغان كرافتون Morgan Crofton، كريستين لاد فرانكلين Christine Ladd Franklin وجورج سالمون George Salmon.



عند وفاته كان يعمل أستاذًا في جامعة أُكسفورد.



والده أبراهام جوزيف، كان يعمل تاجرًا.

INFOPAEDIUM



جان بابتيست جوزيف فورييه
Jean Baptiste Joseph Fourier

وُلِدَ فورييه في أوكزير Auxerre بفرنسا، وفي عام 1790 أصبح مُدَرِّسًا في كليّة بندكتين Benedictine حيث أكملَ دِرَاسَته. أصبح مهتمًّا بالسياسة وإلتَحَقَ باللجنة الثوريّة المحليّة في عام 1793، ولذلك تمَّ القبض عليه عام 1794 ومن ثم سَجْنَه فتحريره. إنتُخِبَ لأكاديميّة العلوم عام 1817 حيث عَمِلَ في منصب سكرتير لقسم الرياضيات. إستأنف أبحاثه الرياضيّة ونشر عددًا من الدراسات، بعضها كان حول الرياضيات البحتة بينما البعض الآخر كان حول الرياضيات التطبيقيّة.

إحصائيات حيويّة

الإسم: جان بابتيست جوزيف فورييه
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 21 مارس (آذار) 1768
تاريخ الوفاة: 16 مايو (أيار) 1830
أشهر الأعمال: سلسلة فورييه، تحويلة فورييه، قانون فورييه للتوصيل

حقائق تُذكَر

في عام 1798، إلتَحَقَ بجيش نابليون كمستشار علميّ عندِ إجتياح مصر.

إشتهر بأبحاثه حول المعادلات العدديّة.



تيتَّم في سن الثامنة.



يعود إليه الفضل أيضًا في إكتشاف أثر الدَّفيئات الزجاجيّة.

أسئلة أجوبة

س متى إلتَحَقَ بجيش نابليون كمستشار علميّ عند إجتياح مصر؟

ج إلتَحَقَ بجيش نابليون كمستشار علميّ عند إجتياح مصر عام 1798.

س متى تمَّ إنتخابه كعضو أجنبيّ لأكاديميّة العلوم السويسريّة الملكيّة؟

ج تمَّ إنتخابه كعضو أجنبيّ لأكاديميّة العلوم السويسريّة الملكيّة عام 1830.

جان لو روند دالمبير

Jean le Rond d'Alembert



عالم رياضيات وفيلسوف فرنسي، كان أيضًا محرِّرًا مساعدًا لدينيس ديديروت Denis Diderot في الموسوعة Encyclopédie التي كتب فيها المُقَدِّمَة التمهيديَّة، بالإضافة الى مقالات رياضيَّة، فلسفيَّة وأدبيَّة، وبسبب شعوره بالإحباط بسبب الهجوم على آرائه الأرثوذكسيَّة، إنسحب من فريق هذه الموسوعة. ونظرًا لكونه عضوًا بالأكاديميَّة الفرنسيَّة للعلوم، كان ممثلًا رائدًا للتنوير، حيث تضمَّنَت كتاباته بحثًا حول الديناميكا.



حقائق تُذكَر

شُمِّيَت طريقته في معادلة الموجات على إسمه.

سُجِّلَ أولًا بإسم دارِمبيرغ Daremberg، لكنه غيَّره فيما بعد الى دالمبير.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: جان لو روند دالمبير

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 16 نوفمبر (تشرين الثاني) 1717

تاريخ الوفاة: 29 أكتوبر (تشرين الأول) 1783

أشهر الأعمال: ميكانيكا السوائل، الموسوعة



أسئلة

أجوبة

س أين وُلِدَ دالمبير؟

ج وُلِدَ دالمبير في باريس.

س في أي سن إلتَحَقَ بكليَّة مازارين Mazarin؟

ج إلتَحَقَ بكليَّة مازارين في الثانية عشرة من عمره.



في عام 1739 قَدَم أولى مساهماته في مجال الرياضيات.



كان لديه إهتمام كبير بالموسيقى والمسرح.

INFOPAEDIUM

جان شارل دو بوردا Jean Charles de Borda



عالم رياضيات وفلكي بحري فرنسي، إلتَحَقَ في سن السابعة بمدرسة كليَّة دي بارنابيتس Barnabites في داكس Dax. في عام 1753 وعندما بلغَ العشرين من عمره، أصدَرَ أولى مذكراته في الهندسة وأرسلها إلى دالمبير d'Alembert، كما صمَّمَ عدد من الآلات لقياس الزوايا في الوحدات الجديدة التي إستُخدِمَت لاحقًا في قياس خط الطول بين دونكيرك Dunkirk وبرشلونة Barcelona بواسطة ديلامبر Delambre لتحديد الطول المتري.

حقائق تُذكَر

عُيِّنَ مراقبًا على بناء السفن البحريَّة في فرنسا عام 1784.

بدأ عمله المهني كعالم رياضيات في الجيش.

إحصائيات شخصية

الإسم: جان شارل دو بوردا

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 4 مايو (أيار) 1733

تاريخ الوفاة: 19 فبراير (شباط) 1799

أشهر الأعمال: عدَّاد بوردا التي هي وسيلة إنتخابية بسيطة وفرديَّة يُصنِّف فيها الناخبين المُرَشَّحين حسب الأفضليَّة

أسئلة أجوبة

س متى إنتُخِبَ ليشغل منصبًا في أكاديميَّة العلوم الفرنسيَّة؟

ج إنتُخِبَ ليشغل منصبًا في أكاديميَّة العلوم الفرنسيَّة عام 1764.

س أين وُلِدَ؟

ج وُلِدَ في مدينة داكس.



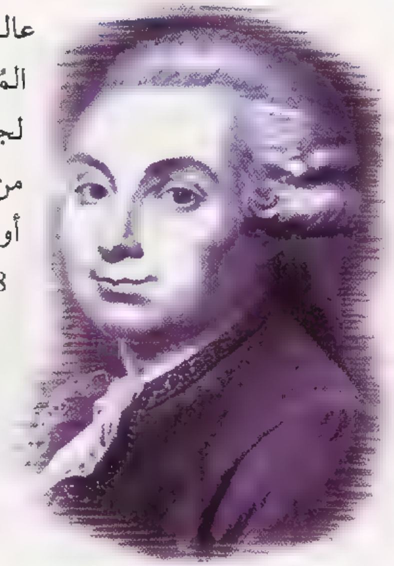
شارَكَ في الثورة الأمريكيَّة بين عامي 1777 و1778.



فوهة بوردا على القمر سُمِّيَت تيمُّنًا به.

جان إتيان مونتوكلا

Jean-Étienne Montucla



عالم رياضيات فرنسي، أشهر أعماله كانت الطَّبْعَة المُنَقَّحَة والمُوَسَّعَة لكتاب الرياضيات والفيزياء المُسَلِّيَة لجاي أوزانام J. Ozanam في عام 1754، إنتهى من رسالة «تاريخ البحوث في تربيع الدائرة»، وظَهَرَ أول جزأين من عمله المُتَمَيِّز "تاريخ الرياضيات" عام 1758، صَدَرَت الطبعة الثانية عام 1799، وظل الجزء الثالث غير مُكْتَمل الى أن أنهاه جاي دو لاند J. de Lalande مؤخّرًا.

حقائق تُذكَر

عُيِّنَ رقيبًا ملكيًّا للأعمال الرياضيَّة عام 1775.

ذَهَبَ إلى غرينوبل Grenoble عام 1761، حيث عُيِّنَ لمنصب إداري عام في دوفيني Dauphiné.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: جان إتيان مونتوكلا

الدولة: ليون

تاريخ الميلاد: 5 سبتمبر (أيلول) 1725

تاريخ الوفاة: 18 ديسمبر (كانون الأول) 1799

أشهر أعماله: الرياضيات والفيزياء المُسَلِّيَة

أسئلة

أجوبة

س ما كانت مهنة والده؟

ج كان والده رجل أعمال، عاش وعَمِلَ في ليون.

س أين تلقَّى تعليمه؟

ج تلقَّى تعليمه في الكليَّة اليسوعية في ليون.



كان عالم رياضيات بارز في عصره.



كان أوّل أعماله «تاريخ الأبحاث في تربيع الدائرة».

جان فيكتور بونسيليه

Jean-Victor Poncelet

عالم رياضيات فرنسي، مهندس عسكري وواضع للهندسة الإسقاطيَّة. دَخَلَ مدرسة بوليتيكنيك عام 1807، حيث دَرَّسَه معلمون بارزون من علماء الرياضيات أمثال غاسبارد مونغ، لازار كارنوت، شارل بريانكون، سيلفستر لاكروا، أندريه ماري أمبير، لويس بوانسو وجان آشيت. إنتُخِبَ عام 1830 عضوًا في مجلس بلديَّة ميتز Metz ورئيس المجلس لموزيل.





حقائق تُذكَر

خَدَمَ في جيش نابليون مهندسًا عسكريًّا.

تخرَّجَ من مدرسة بوليتيكنيك عام 1810.

إحصائيات حيويَّة

الإسم: جان فيكتور بونسيليه

الدولة: ميتز ـ بفرنسا

تاريخ الميلاد: 1 يوليو (تموز) 1788

تاريخ الوفاة: 22 ديسمبر (كانون الأول)1867

أشهر الأعمال: أطروحته عن الهندسة الإسقاطيَّة (1822)، مُقدِّمة في علم الميكانيكا الصناعيَّة (1829)



أسئلة · أجوبة

س في أي فترة كان نقيب المُهندسين في ميتز؟

ج كان عقيد المهندسين في ميتز في الفترة بين عامي 1815 و1825، حين كان يُشرف على بناء الآلات في ترسانة ميتز ويُعلِّم الميكانيكا في الكليَّة العسكريَّة.

س في أي عام حصل على رُتْبة مُقدَّم؟

ج حصل على رتبة مُقدّم عام 1841.



عمل أستاذًا بكليَّة العلوم في جامعة باريس.



كان يعمل مهندسًا عسكريًّا أيضًا.

INFOPAEDIUM

يوهان برنولّي Johann Bernoulli



ولد في بازل Basel بسويسرا، عُرِفَ أيضًا بإسم جان أو جون وكان واحدًا من علماء الرياضيات الكثيرين البارزين في عائلة برنولّي. درَّسَ عالم الرياضيات البارز ليونارد يولر Leonhard Euler في شبابه، وكان أول إنجاز بارز له في علم الرياضيات هو حَلّ مسألة مُنحنى السلسلة التي وضعها أخوه جيكوب. تلقَّى تنويهًا مُشرِّفًا في أهم مسابقتَيْن، وعَزَّزَ أيضًا مجال الميكانيكا.



حقائق تُذكَر

إنتُخِبَ زميلًا لأكاديميات باريس، برلين، لندن، سان بطرسبرغ وبولونيا.

حَلَّ بالفعل مسألة مُنحنى السلسلة التي وضعها أخوه عام 1691.



أسئلة

أجوبة

س في أي عام تزوَّجَ؟

ج تزوَّجَ من جوديث ستوبانس Judith Stupanus عام 1684.

س متى دَخَل في نزاع نيوتن ـ ليبنز؟

ج دَخَل في نزاع نيوتن ـ ليبنز عام 1713.

إحصائيات حيوية

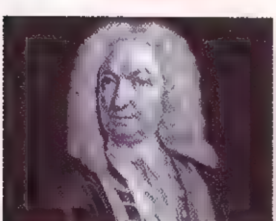
الإسم: يوهان برنولّي

الدولة: بازل ـ سويسرا

تاريخ الميلاد: 27 يوليو (تموز) 1667

تاريخ الوفاة: 1 يناير (كانون الثاني) 1748

أشهر الأعمال: حَلّ حساب المتناهيات في الصغر، حلول مُنحنى السلسلة



بعد تخرُّجه، بدأ في تعليم عدة مُعادلات.



إمكاناته في الرياضيات كانت منقطعة النظير.

يوهان كارل فريدرش غاوس
Gauss Johann Friedrich Carl



كان الإبن الوحيد للعامل والتاجر غيبهارد ديترتش Gebhard Dietrich والخادمة دوروثيا بنز غاوس Dorothea Benze Gauss. بدأ تعليمه العالي في مسقط رأسه في كليّة كارولين Caroline، التي وفَّرت له تدريبًا في علم الرياضيات ودروسًا في اللغة اللاتينيّة والألمانيّة العُلْيَا، ومنها إلتَحقَ بجامعة غوتينغِن Göttingen عام 1795. إكتشف أيضًا قانون المقلوبيّة التربيعي وطريقة المُرَبَّعات الصُّغْرَى، وأثبت النظريّة الأساسيّة للجَبْر عام 1799.



حقائق تُذكَر

أُصْدِرَ طابع بريدي له في مكتب البريد الألماني في 23 فبراير (شباط) 1955.

تعلَّمَ اللغة الروسيّة بنفسه في عمره 62 عامًا، ومن ثم إستطاع قراءة أعمال لوباتشِفسكي Lobachevsky بسهولة أكبر.



إحصائيات حيويّة

الإسم: يوهان كارل فريدرش غاوس

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 30 أبريل (نيسان) 1777

تاريخ الوفاة: 23 فبراير (شباط) 1855

أشهر أعماله: عمليّة ماركوف، معادلة كودازّي وغيرهم

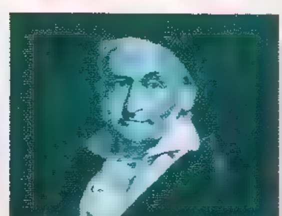
أسئلة أجوبة

س ممَّن تزوَّجَ عام 1805؟

ج تزوَّجَ عام 1805 من يوهانا أوستوف Johanna Ostoff.

س من هو يوهان كارل فريدرش غاوس؟

ج إنَّه عالم ألماني في الرياضيات، الفيزياء والفلك.



كان عالمًا بارزًا في الرياضيات.



جذبت قدراته الذهنيَّة إنتباه دوق براونشفايغ Braunschweig.

يوهان هينريش لامبرت

Johann Heinrich Lambert



كان عالمًا ألمانيًّا في الفيزياء، الرياضيات والفلك، وُلِدَ في مولهاوسن Mülhausen. قام معاصروه بتوسيع وتوضيح إكتشافاته الرياضيَّة، ومع ذلك فقد إشتهر بأعماله على الباي π. فعلى الرّغم من أن يولر قد أثبَتَ بالفعل عام 1737 أن e و e2 كلاهما أصَمّ، كان لامبرت أول من يُقَدِّم برهانًا دقيقًا أن الباي π هي صمَّاء أيضًا. نُشِرَ أول كتاب للامبرت في لاهاي عام 1758، وكان حول مرور الضوء بفضل الوسائط المُختلفة.

حقائق تُذكَر

وَضَعَ أيضًا أول حَلّ مُنتَظِم للدَّوَال الزائديَّة.

حظي أيضًا بأهميَّة لدراسته لعلم حساب المُثَلَّثات.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: يوهان هينريش لامبرت

الدولة: السويد

تاريخ الميلاد: 26 أغسطس (آب) 1728

تاريخ الوفاة: 25 سبتمبر (أيلول) 1777

أشهر الأعمال: π الصَّمَّاء، قانون لامبرت - بير - بوجوير

أسئلة

س ما هي إنجازاته في مجال الفلسفة؟

ج قدَّمَ أيضًا إنجازًا كبيرًا في الفلسفة، حيث حاوَلَ أن يُحَوِّل الفلسفة إلى علم إستنتاجي على غرار نَهج أقليدس في الهندسة.



كتَبَ عام 1776 نظريَّة الخطوط المتوازية.

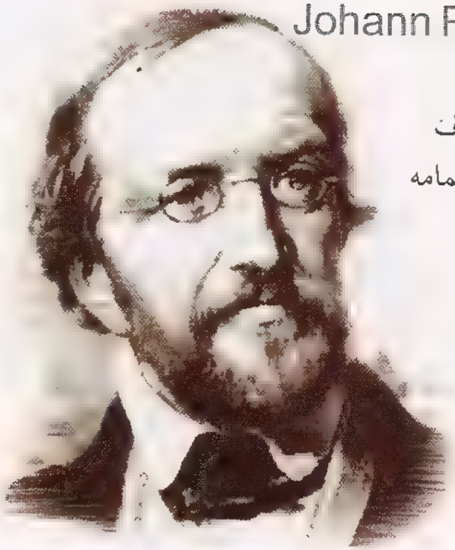


كان يستمر في المُذاكرة في وقت فراغه، حتى بعد مغادرته للمدرسة.

INFOPAEDIUM

يوهان بيتر غوستاف لوجون ديرشليت

Johann Peter Gustav Lejeune Dirichlet



كان عالم في الرياضيات، وُلِدَ في دورين Duren التي كانت وقتها جزءًا من إمبراطوريّة نابليون. عُرِفَ بتعريفه الإصطلاحي الحديث للدَّالَّة، كما ظَهَرَ إهتمامه بالرياضيات في سن مُبَكِّرَة، وحتى قبل أن يدخل المدرسة في بون عام 1817 وعمره 12عامًا. كان يُنفق نقوده على شراء كُتُب الرياضيات، وكان طالبًا نموذجيًّا في المدرسة، التي تخرَّجَ منها بعد عامين للإلتحاق بالكليَّة اليسوعية في كولونيا Cologne.



حقائق تُذكَر

أصل عائلته من ريشيليت Richelet في بلجيكا، وهذا سبب تسمية عائلته بإسم Dirichlet الذي يعني «من ريشليت».



عُيِّنَ ديرشليت في أكاديميَّة برلين عام 1831.

إحصائيات خاطفة

الإسم: يوهان بيتر غوستاف لوجون ديرشليت

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 13 فبراير (شباط) 1805

تاريخ الوفاة: 5 مايو (أيار) 1859

أشهر أعماله: دالّة ديريشليت، ودالّة إيتا ديريشليت

أسئلة أجوبة

س متى تمَّ إنتخابه زميلًا في الملكيَّة الفرنسيَّة؟

ج تمَّ إنتخابه زميلًا في الملكيَّة الفرنسيَّة عام 1855.

س أين عانى من أزمة قلبيَّة شبه قاتلة؟

ج عانَى من أزمة قلبيَّة شبه قاتلة أثناء إلقائه لمحاضرة في مؤتمر في مونترو Montreux عام 1858.



كانت زوجته ريبيكّا Rebecca حفيدة الفيلسوف موسى مندلسّون Moses Mendelssohn.



تخرَّجَ من جامعة بون عام 1827.

يوهانّس كبلر Johannes Kepler



كان عالم رياضيات وفلك ألماني، إكتشف أن الأرض والكواكب تدور حول الشمس في مدارات بيضاويَّة. وَضَعَ ثلاثة قوانين أساسيَّة لحركة الكواكب، وقام أيضًا بعَمَل مُهِمّ في عِلْمَيّ البصريَّات والهندسة. وُلِدَ في فيل دير ستادت Weil der Stadt في سوابيا Swabia بجنوب غرب ألمانيا، وإنتقل والداه عام 1576 إلى مدينة ليونبيرغ Leonberg المجاورة، حيث دَخَلَ يوهانّس المدرسة اللاتينيَّة. وفي عام 1584، إلتَحَقَ بالمعهد البروتستانتي في أدلبيرغ Adelberg، وبدأ في عام 1589 تعليمه الجامعي في الجامعة البروتستانتيَّة في توبنغِن Tubingen.



حقائق تُذكَر

قَبِلَ كبلر تعيينه عام 1594 أستاذًا للرياضيات في المعهد البروتستانتي في غراز Graz، وعُيِّنَ أيضًا كمُتَخَصِّص رياضيات للإقليم وصانع تقويم.

إحصائيات حيَويَّة

الإسم: يوهانّس كبلر

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 27 ديسمبر (كانون الأول) 1571

تاريخ الوفاة: 15 نوفمبر (تشرين الثاني) 1630

أهم أعماله: قوانين حركة الكواكب، حَدْس كبلر



أسئلة

أجوبة

س في أي دولة نَشَرَ عددًا من الكتب المهمة؟

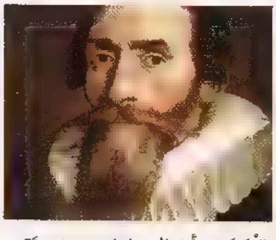
ج نَشَرَ عددًا من الكتب المهمة في براغ Prague.

س متى تزوَّجَ؟

ج تزوَّجَ من باربرا مولر Barbara Muller عام 1597.



تقدَّمَ لدراسة علم الفلك وهو في سن مُبَكِّرَة.



إكْتَشَفَ أن المدارات بيضويَّة.

INFOPAEDIUM

جون نابيار John Napier



كان عالم رياضيات إسكتلندي، إخترع اللوغاريتمات وألَّف كتاب Mirifici logarithmorum canonis descriptio عام 1614، الذي ضمَّ على أول جدول لوغاريتمي وأول إستخدام لكلمة لوغاريتم. كما قَدَّمَ كتابه Rabdologiae في عام 1617، طُرُقًا عديدة لإختصار العمليات الحسابيَّة، حيث تعتمد إحدى طرق عمليَّة الضرب نظامًا مُكَوَّنًا من أعواد مُرَقَّمَة تُسَمَّى أعواد أو عظام نابيار نابيير. كان هذا تقدُّمًا كبيرًا في نظام العدَّادات القديمة التي كانت قيد الإستعمال، وجدير بالذكر أنه أدخل الفاصلة العشريَّة في كتابة الأرقام.



حقائق تُذكَر

تتضمَّن كتاباته الدينيَّة كتاب الإكتشاف الواضح للوحي الكامل (1593)، والتفسيرات الإسكتلنديَّة الأولى للكُتُب المُقَدَّسَة.

إحصائيات حيوية

الإسم: جون نابيار

الدولة: إسكتلندا

تاريخ الميلاد: 1550

تاريخ الوفاة: 4 أبريل (نيسان) 1617

أهم أعماله: اللوغاريتمات، أعواد نابيار، الترقيم العشري



أسئلة أجوبة

س ما إسم الوحدة التي تُستخدم في الإتصالات؟

ج الوحدة المُستخدمة في الإتصالات هي النِّبِر neper تيمُّنًا بإسم نابيار.

س أين بدأ نابيار تعليمه الرَّسمي؟

ج بدأ نابيار تعليمه الرَّسمي في كليَّة سانت سلفاتور St Salvator في سانت أندروز St Andrews عام 1563.



عُرِفَ بكونه مُناصرًا صريحًا للقضيَّة البروتستانتيَّة.



تُوُفِّيَ جون نابيار جراء إصابته بمرض النِّقرِس.

جون واليس John Wallis



كان عالم رياضيات إنجليزي، بَنَى على طريقة كافالييري Cavalieri للأرقام غير القابلة للقسمة من أجل إبتكار طريقة للإستكمال. ظَهَرَت أعماله في علم الرياضيات مُجَمَّعَة في ثلاثة أجزاء (1693–1699). كتب أيضًا في القواعد النحويَّة، المنطق، اللاهوت، التشفير، طَوَّرَ طُرُقًا بأسلوب المعالجة التحليليَّة لديكارت وكان أول عالم رياضيات إنجليزي يستخدم هذه الأساليب الحديثة. كان أيضًا مؤرِّخًا مُهِمًّا للرياضيات القديمة، وقَدَّمَ في رسالته في الجَبْر مخزونًا قيِّمًا من المادَّة التاريخيَّة.

حقائق تُذكَر



نَشَرَ رسالة عام 1655 حول المقاطع المخروطيَّة حيث تم تعريفهم فيها على نحو تحليلِيّ.

ساهم بقُوَّة في أصول حساب التفاضل والتكامل.

إحصائيات حَيَوية

الإسم: جون واليس

الدولة: إنجلترا

تاريخ الميلاد: 23 نوفمبر (تشرين الثاني) 1616

تاريخ الوفاة: 28 أكتوبر (تشرين الأول) 1703

أشهر الأعمال: إختَرَعَ رمز ∞



أسئلة

أجوبة

س متى حصل على درجة الماجستير؟

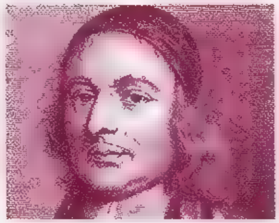
ج حصَلَ على البكالوريوس عام 1637، وأكمل دراسته وحصَلَ على درجة الماجستير عام 1640.

س ما الذي نَشَرَه عام 1685؟

ج نَشَرَ عام 1685 رسالة في علم الجبر يسبقها سَرْد تاريخي يعرض فيه تطوُّر هذا العِلْم.



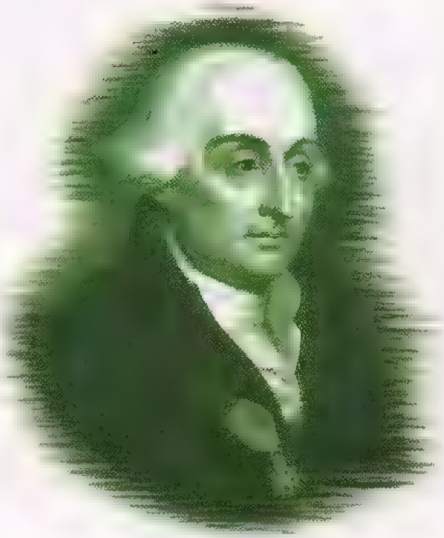
سُمِّيَ الكويكب 31982 على إسمه.



كان عالم الرياضيات الأكثر تأثيرًا قبل نيوتن.

جوزيف لويس لاغرانج

Joseph Louis Lagrange



وُلِدَ في تورين Turin بإيطاليا، وإلتَحقَ بكليَّة تورين إلَّا إنه لم يُبْدِ إهتمامًا بالرياضيات حتى قرأ رسالة إدموند هالّي Edmund Halley. عَلَّمَ نفسه في البداية، وعند بلوغه سن 18 عامًا كتب أول رسالة له في الرياضيات. أصبح أستاذًا في الهندسة في المدرسة الملكيَّة لسلاح المدفعيَّة في تورين في العشرين من العُمْر، وفي مُنتصف العشرينات من عمره عُرِفَ كأعظم عالم رياضيات على قيد الحياة.



حقائق تُذكَر

سُمِّيَ شارع في باريس بإسم شارع لاغرانج تكريمًا له، وفي تورين سُمِّيَ الشارع الذي وُلِدَ فيه بإسم لاغرانج أيضًا.

إحصائيات حيويّة

الإسم: جوزيف لويس لاغرانج
الدولة: إيطاليا
تاريخ الميلاد: 25 يناير (كانون الثاني) 1736
تاريخ الوفاة: 10 أبريل (نيسان) 1813
أشهر الأعمال: الميكانيكا التحليليّة، ميكانيكا الأجرام السماويّة، التحليل الحسابي، نظريّة الأعداد



أسئلة أجوبة

س ما هو المنصب المُهم الذي شغله لاغرانج عام 1766؟

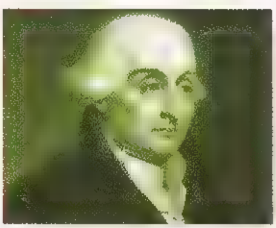
ج دعاه فريدريك الكبير ليكون خليفة ليولر Euler كمُدير للرياضيات في أكاديميَّة برلين للعلوم بناءً على توصيات من يولر نفسه ومن دالمبير D'Alembert.

س هل هناك أي كتابات مبنيَّة على مُحاضرات لاغرانج؟

ج نظريَّة الدوال التحليليَّة ودروس في حساب الدوال هما كتابان يستندان في محتواهما على مُحاضرات لاغرانج.



إختَرَعَ حساب التفاضل والتكامل للمُتَغيِّرات.



إنتَقَلَ من برلين إلى فرنسا في عمر 51.

يوليوس بلاكر Julius Plücker



كان عالم رياضيات وفيزياء ألماني، قَدَّمَ إنجازات جوهريَّة في مجال الهندسة التحليليَّة. كما كان رائدًا في فُحُوص أشِعَّة الكاثود التي أدَّت في النهاية لإكتشاف الإلكترون. نَشَرَ عام 1839 نظريَّة المنحنى الجبري algebraischen Kurven التي ناقشت خصائص المنحنيات الجبريَّة القريبة من نقاط اللانهاية، دارسًا بعُمْق كل من النقاط على السطح. نَشَرَ عام 1868 الجزء الأول من كتاب Neue Geometrie des Raumes, gegründet auf die Betrachtung der geraden Linie als Raumelement، إلَّا أنه تُوُفِّيَ قبل أن يكتمل الجزء الثاني.

حقائق تُذكَر

حَصَلَ على ميداليَّة كوبلي من الجمعيَّة الملكيَّة عام 1866.

رَجَعَ إلى بون عام 1825، وأصبح أستاذًا للرياضيات عام 1828.

إحصائيات حَيَوية

الإسم: يوليوس بلاكر

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 16 يونيو (حزيران) 1801

تاريخ الوفاة: 22 مايو (أيار) 1868

أشهر الأعمال: صيغة بلاكر

أسئلة

أجوبة

س متى أصبح أستاذًا في الرياضيات؟

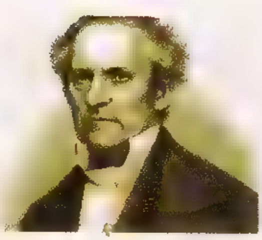
ج أصبح أستاذًا في الرياضيات عام 1834 في جامعة هال Halle قبل رجوعه إلى بون بعد عامين.

س متى عادَ إلى البحوث في الرياضيات؟

ج عادَ إلى البحوث في الرياضيات عام 1865.



أصبح أستاذًا في الفيزياء في جامعة بون عام 1836.



قام بالكثير من الإكتشافات المُهِمَّة في التحليل الطيفي للغازات.

كارل فاييرشتراس Karl Weierstrass

كان عالم رياضيات ألماني، دَرَسَ في جامعة برلين، وبعد سنين كثيرة من العمل في عُزْلَة، نَتجَ عنها مقالًا في عام 1854 يضم سلسلة من الإنجازات المُهِمَّة التي نشرها أساسًا في محاضراته. عُرِفَ بعمله على نظريَّة الدوال، ومُنِحَ لَقَب «أب التحليل الحديث». كما أن أثره العظيم إتَّضَحَ في تلامذته الذين إستَمَرَّ العديد منهم في عمل إنجازات مُهِمَّة في علم الرياضيات.



حقائق تُذكَر

نُشِرَ أول جزئين من أعماله المُجَمَّعَة قبل وفاته، ثم نُشِرَ خمسة آخرين بعد وفاته.

طَوَّرَ أيضًا نظريَّة الأشكال الثنائيَّة والتربيعيَّة.

إحصائيات حيويَّة

الإسم: كارل فاييرشتراس

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 31 أكتوبر (تشرين الأول) 1815

تاريخ الوفاة: 19 فبراير (شباط) 1897

أشهر الأعمال: دالَّة فاييرشتراس

أسئلة أجوبة

س أين وُلِدَ فاييرشتراس؟

ج وُلِدَ فاييرشتراس لمُوَظَّف متوسط المستوى في بروسيا التي هي الآن جزءًا من ألمانيا.

س أين دَرَسَ القانون؟

ج دَرَسَ القانون في بون.



قَضَى آخر ثلاث سنوات من عمره مُقَيَّدًا في كرسيّ مُتَحَرِّك.



غالبًا ما يشار إليه على أنه «أب التحليل الحديث».

ليونارد يولر Leonhard Euler



إنَّه واحد من أشهر علماء الرياضيات على مَرّ الأزمنة والعصور، وُلِدَ في بازل Basel بسويسرا وإلتَحَقَ بجامعة بازل حين كان في الثالثة عشر من عمره حيث تعلَّمَ على يد عالم الرياضيات السويسري يوهان برنولّي Johann Bernoulli. حَصَلَ على درجة الماجستير وهو في السادسة عشر فقط من عمره، وساهَمَ في عِدَّة مواد مثل الهندسة، التفاضل والتكامل، علم المُثَلَّثات ونظريَّة الأرقام. كما قام بتوحيد مجموعة من الرموز الرياضيَّة مُستخدمًا الرموز الإغريقيَّة التي لا تزال تُستخدم حتى اليوم، وساهَمَ في مجالات أخرى مثل الفلك، الميكانيكا، البصريات، السمعيات وقام بعمل رئيسي في ديناميكيات الهواء النظريَّة.



حقائق تُذكَر

كان يولر أحد أول من قاموا بتطوير وسائل حساب التفاضل والتكامل على نطاق واسع.

وَضَعَ أُسُس الميكانيكا التحليليَّة وبخاصة في نظريته حول حَرَكة الأجسام الصلبة.

احصائيات حيويَّة

الإسم: ليونارد يولر
الدولة: سويسرا
تاريخ الميلاد: 15 أبريل (نيسان) 1707
تاريخ الوفاة: 18 سبتمبر (أيلول) 1783
أشهر الأعمال: نظريَّة رسم التفاضل والتكامل مُتناهية الصغر



أسئلة

أجوبة

س لماذا توجَّهَ إلى برلين؟

ج توجَّهَ إلى برلين لتلبية دعوة فريدريك الكبير له.

س لماذا توجَّهَ إلى سانت بطرسبرغ St. Petersburg؟

ج توجَّهَ إلى سانت بطرسبرغ عام 1727 بدعوة من كاثرين الأولى.



تمَّ تصويره على السلسلة السادسة من أوراق البنكنوت السويسريَّة فئة 10 فرنكات.



قضى سنوات مرحلة البلوغ في باريس.

لوبيتال L'Hospital



عندما كان طالبًا، لم يكُن لديه أي موهبة مُمَيَّزَة في المواد الدراسيَّة كاللاتينيَّة، إلَّا أنه أظهَرَ قدرات رياضيَّة قويَّة وشغف حقيقي بهذه المادة. كَتَبَ بحثًا حول الأشكال المخروطيَّة التحليليَّة، نُشِرَت عام 1707، وإستَمَرَّت لمدة قرن تقريبًا وإعتُبِرَت عملًا قياسيًّا في هذه المادة. تتلمَذَ على يد برنولي على مدى عدة أشهر في كُلٍّ من باريس وبازل في هذا الموضوع، ومن ثم شَعَرَ برنولي بأن أفكاره وبخاصة تلك المُتَعَلِّقَة بالتفسيرات قد سُرِقَت. مساهماته كافية لمنحه منصبًا مرموقًا في الوقت الحالي في أي جامعة أمريكيَّة.



حقائق تُذكَر

كان عالم رياضيات كفؤًا جدًّا، كما كان قادرًا بالتأكيد على الكتابة بكُلّ وضوح.

كان والده لواءًا في جيش الملك.

إحصائيات شخصيَّة

الإسم: غويلوم دو لوبيتال
الدولة: باريس
تاريخ الميلاد: 2 فبراير (شباط) 1661
تاريخ الوفاة: 2 فبراير (شباط) 1704
أشهر الأعمال: حساب التفاضل والتكامل متناهي الصغر والرياضيات



أسئلة أجوبة

س أين تُوُفِّيَ؟
ج تُوُفِّيَ في باريس.
س **كم كان عدد أطفاله؟**
ج كان لديه إبنًا واحدًا وثلاثة بنات.



إسم والده هو آن ألكساندر دو لوبيتال Anne Alexandre de L'Hospital.



كان من نبلاء فرنسا الأثرياء.

لوكا باتشيولي Luca Pacioli



وُلِدَ باتشيولي في سانسيبولكرو Sansepolcro في توسكانا Tuscany، ولطالما أحبَّ الرياضيات في صغره. إلتَحَقَ بالدير الفرانسيسكاني في سانسيبولكرو وأصبح رجل أعمال محلي. كان من أبرز الرجال في فترة عصر النهضة، على الرّغم من أنه أحد أقل الرجال شُهْرة في مركزه، وهو أمر يثير الدهشة نظرًا لأن كتاباته وأفكاره غيَّرَت الطريقة التي كان يعمل بها العالم في تلك الأثناء، ولا تزال تؤثِّر على حياتنا اليوميَّة حاليًا. كان أيضًا أول من وصف المحاسبة مزدوجة الإدخال أو طريقة البُنْدُقيَّة Venetian method.

حقائق تُذكَر

دَرَّسَ في جامعة بيروجيا Perugia بين عامي 1477 و1480، وفي تلك الفترة كتب عملًا ثانيًا في علم الحساب مُصَمَّمًا للفصول الدراسيَّة التي كان مسؤولًا عنها.

إحصائيات حَيَويَّة

الإسم: لوكا باتشيولي

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 1445

تاريخ الوفاة: 1517

أشهر الأعمال: المحاسبة

أسئلة

س ماذا كان موضوع ثاني كتاباته؟

ج ثاني كتابات باتشيولي كانت تدور حول «شباب بيروجيا».

س ما الذي جعل باتشيولي مشهورًا؟

ج حساب الإجمالي Summa مَنَحَه الشُّهْرَة.

أجوبة



يُلَقَّب بأبو المحاسبة.



تَرَكَ تدريبه للعمل كمُدَرِّس للرياضيات.

INFOPAEDIUM

لويجي كريمونا Luigi Cremona



كان عالم رياضيات إيطالي، أسَّسَ الإحصاءات البيانيَّة وعمل في الهندسة الإسقاطيَّة. تميَّزَ عمله في الإحصاء بأهميَّة كبيرة، ووَضَعَ عددًا من النظريات الرياضيَّة بصِيَغ ومُعادلات واضحة، البعض منها يعود لماكسويل Maxwell. ظهرت أولى أبحاثه في الرياضيات في مارس (آذار) عام 1855، وفي 17 يناير (كانون الثاني) 1857، عُيِّنَ مُدَرِّسًا بدوام كامل في جيناسيو Ginnasio بكريمونا Cremona. أثناء عمله في مهنة التدريس بمدينة كريمونا، كان هناك بعض الأحداث السياسيَّة التي تَمُرّ بها المنطقة والتي كان لها أثرًا كبيرًا على مستقبله. في 16 مارس (آذار) 1879، عُيِّنَ سيناتورًا وإنتهى عندها عمله بالرياضيات تمامًا.

إحصائيات حيوية

الإسم: لويجي كريمونا

الدولة: بافيا (لومباردي)

تاريخ الميلاد: 7 ديسمبر (كانون الأول) 1830

تاريخ الوفاة: 10 يونيو (حزيران) 1903

أشهر الأعمال: المُنحنى الجبري



حقائق تُذكَر

في 9 مايو (أيار) عام 1853، مُنح كريمونا درجة الدكتوراه في الهندسة المدنيَّة من جامعة بافيا Pavia.



ظهرت أبحاثه في المجلاَّت الرياضيَّة الإيطاليَّة.



عُيِّنَ مُدَرِّسًا معتادًا في جامعة بولونيا عام 1860.



أسئلة أجوبة

س أين تلقَّى تعليمه؟

ج تلقَّى تعليمه في جيناسيو ببافيا Pavia.

س متى عُيِّنَ لمنصب رياضيّ عالي الشأن في جامعة روما؟

ج في نوفمبر (تشرين الثاني) 1877، عُيِّنَ لمنصب رياضيّ عالي الشأن في جامعة روما.

ماريوس سوفوس لاي Marius Sophus Lie



وُلِدَ في نوردفيورداید Nordfjordeid بالنروج، وتأثَّرَ بأفكار فيليكس كلاين Felix Klein الذي كان صديقًا له. من بين أشهر أعماله تأسيسه لنظريَّة المجموعات المُستَمِرّة التي تسمى حاليًا بمجموعات لاي Lie groups تكريمًا له، كما أن من إسهاماته الأخرى إكتشافه للتحوُّلات المُتَّصِلَة، حيث كَتَبَ في كِلَا الموضوعَيْن عِدَّة أبحاث ورسائل مُهِمَّة. في عام 1886، أصبح أستاذًا للرياضيات في لايبزيغ Leipzig وفي عام 1898 عاد إلى النروج ليتولَّى منصبًا تم تأسيسه من أجله في جامعة كريستيانيا Kristiania. وفي ذلك الوقت كانت صحته قد بدأت بالتَّدهوُر وتُوُفِّيَ في كريستيانيا في العام التالي.

حقائق تُذكَر

قامَ لاي بعدد من الأعمال الشهيرة في الهندسة التفاضليَّة وفي دراسة المُعَادلات التفاضليَّة.

سَعَى في شبابه وراء مهنة عسكريَّة.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: ماريوس سوفوس لاي

الدولة: النروج

تاريخ الميلاد: 17 ديسمبر (كانونِ الأول) 1842

تاريخ الوفاة: 18 فبراير (شباط) 1899

أشهر الأعمال: جَبْر لاي

أسئلة

أجوبة

س متى حَصَلَ على منصب عُضو فخري في جمعيَّة لندن للرياضيات؟

ج حَصَلَ على منصب عُضو فخري في جمعيَّة لندن للرياضيات عام 1878.

س ماذا كان سبب وفاته؟

ج تُوُفِّيَ بسبب إصابته بالأنيميا لخبيثة pernicious anemia، وهو مرض يأتي بسبب إمتصاص غير مُنْتَظِم لفيتامين ب 12.



حَصَلَ على درجة الدكتوراه عام 1872.



تُوُفِّيَ عن عمر يناهز 56.

ميشيل كاسل Michel Chasles



عالم رياضيات فرنسي، وُلِدَ في إبرنون Epernon. أصْدَرَ عام 1837 أولى أعماله الرئيسية «تقييم تاريخي لأصل تطوُّر الوسائل الهندسيَّة»، وهو البحث الذي سرعان ما إشتهر بفضله ومنحه إسمًا وشهرةً واسعة كعالم ومؤرخ للرياضيات على حدٍّ سواء. حَصَلَ على عدد من الدرجات الفخريَّة عن أعماله الأصليَّة القيِّمَة، وأصبح عضوًا بالمراسلة لأكاديميَّة العلوم عام 1839 وكامل العضويَّة عام 1851، كما إنتُخِبَ زميلًا للجمعيَّة الملكيَّة في لندن عام 1854.

إحصائيات حيوية

الإسم: ميشيل كاسل

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 15 نوفمبر (تشرين الثاني) 1793

تاريخ الوفاة: 18 ديسمبر (كانون الأول) 1880

أشهر الأعمال: نظرة تاريخيَّة لنشأة وتطوُّر بعض الوسائل الهندسيَّة



حقائق تُذكَر

وَقَعَ ضحيَّةً لخدعة تزوير شهيرة حيث قام بدفع ما يعادل 20,000 جنيه مقابل عدة خطابات من رجال مشهورين في العلوم وخطابات أخرى، إكتشف في نهاية الأمر أنها مُزَيَّفَة.



أسئلة أجوبة

س في أي عام تمَّ تعيينه لمنصب إداري في قسم الهندسة بالسُّوربون؟

ج عام 1846 عُيِّنَ لمنصب إداري في قسم الهندسة بالسُّوربون.

س ما كانت كتاباته الأخرى؟

ج كَتَبَ أيضًا نصوص في غاية الأهميَّة في الهندسة موضحًا فيها فعَّاليَّة الهندسة التركيبيَّة.



مُنِحَ ميداليَّة كوبلي Medal Copley في عام 1865.



إسمه مُدَوَّن بين أسماء المشاهير على برج إيفل.

INFOPAEDIUM

نيكولو فونتانا تراتاغليا

Niccolo Fontana Tartaglia



عالم رياضيات إيطالي، إشتَهَرَ بحلوله الجبريّة للمعادلات التّكعيبيّة التي نُشِرَت في النهاية في كاردانس آرس ماغنا Cardan's Ars Magna. أولى أعماله المنشورة هي نوفا سينزيا Nuova Scienzia، وهو كتاب يتناول نظريّة وتطبيق رَمْي المدفعيّة، وَصَفَ فيه وسائل وأدوات مدفعيّة جديدة من بينها أوّل مِنَصّات للإطلاق. كَتَبَ أيضًا نصًّا حسابيًّا شهيرًا جدًّا، وكان أول مُترجم وناشر إيطالي لكتاب العناصر الخاص بيوكليد عام 1543.



حقائق تُذكَر

بجانب كونه عالم رياضيات، كان أيضًا مهندسًا، مَسّاحًا للأراضي وأمينًا للمكتبة.

كان يكسب عيشه من التدريس في فيرونا والبُنْدُقِيّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: نيكولو فونتانا تراتاغليا

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: بين 1499 و1500

تاريخ الوفاة: 13 ديسمبر (كانون الأول) 1557

أشهر الأعمال: الحلول الجبريّة للمُعَادلات التكعيبيّة



أسئلة

أجوبة

س كيف حَصَلَ على لقب «Tartaglia»؟

ج عام 1512، وَقَعَت المدينة التي وُلِدَ فيها تحت الإحتلال الفرنسي. وبين أعمال القَتْل، قام ضابط فرنسي بتقطيع فَكّه وداخل فمه، مما جعله غير قادر على الكلام طبيعيًا الأمر الذي جعله يحصل على لقب «Tartaglia» الذي يعني «المُتَلَعْثِم».



نَشَرَ طبعات لاتينيّة لأعمال أرخميدس.



إكتَسَبَ شهرته إثْرَ صراعه مع جيرولامو كاردانو Gerolamo Cardano.

INFOPAEDIUM

نايلز هنريك أبيل Niels Henrik Abel



كان أحد أبرز عُلَماء الرياضيات في العالم في النصف الأول من القرن التاسع عشر. ففي الثالثة عشرة من عمره، إلتَحَقَ بالمدرسة الكاتدرائيَّة عام 1815، وفي السادسة عشرة وَصَلَ إلى حَلّ للمعادلة الرياضيَّة ثنائيَّة الحدود في كتاب عالَم الرياضيات لإريك فايشتاين Eric Weisstein، كان صالحًا لكافَّة الأرقام، وبذلك وَسَّعَ نطاق نتائج يولر التي كانت تُستخدم في المعادلات المنطقيَّة فقط. عام 1823، نَشَرَ أولى أبحاثه المهمة بشأن التَّكَامُل المُطْلَق، وهي الدراسة التي تضمَّنَت أول الحلول على الإطلاق للمُعَادلات المطلقة. يعود الفضل له أيضًا في تأسيس نظريَّة المجموعة.

إحصائيات شخصية

الإسم: نايلز هنريك أبيل
الدولة: النروج
تاريخ الميلاد: 5 أغسطس (آب) 1802
تاريخ الوفاة: 6 أبريل (نيسان) 1829
أشهر الأعمال: الوظيفة الأبيليَّة، المجموعة الأبيليَّة، نظريَّة أبيل الرياضيَّة

حقائق تُذكَر

في التاسعة عشرة من عمره، أوْضَحَ أنه لا يوجد حلولًا جبريَّة عامةً لجُذُور المُعَادلة الرُّباعيَّة أو أي معادلة مُتَعَدِّدة الحُدُود ذات درجة أعلى من الرَّابعة.



في عمر السادسة عشرة أثْبَتَ صِحَّة النظريَّة ثنائيَّة الحدود لكافة الأرقام.



تأثَّر ببيرنت مايكل هولمبوي Bernt Michael Holmboe.

أسئلة أجوبة

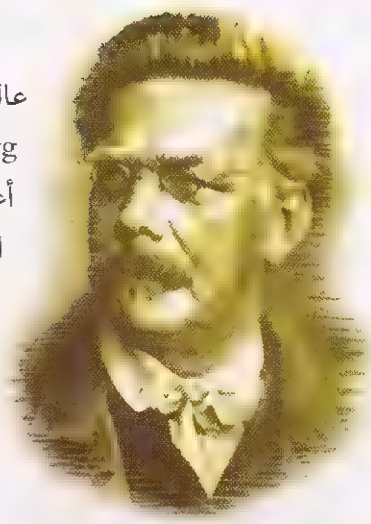
س متى تخرَّجَ أبيل؟

ج تخرَّجَ أبيل عام 1822.

س من الذي دعم أبيل ماليًا عَقِب تخرُّجه؟

ج قام بعض الأساتذة بجامعة فريدريك الملكيَّة بدعمه ماليًّا عقِب تخرُّجه.

أوتُّو هيس Otto Hesse



عالم رياضيات ألماني، كان مُحَاضرًا في كونيسبرغ Konigsberg التي قضى فيها 16 عامًا من عمره ينشر أعماله في صحيفة كريل Crelle. رُشِّحَ عام 1856 لأحد المناصب في هايدلبرغ Heidelberg حيث بقي حتى عام 1868 ليتولَّى بعدها منصبًا في ميونيخ Munich. كان عمله الرئيسي يدور حول تطوير نظريَّة الوظائف الجبريَّة ونظريَّة المُتغيِّرَات، كما قَدَّمَ العامل الهيسي Hessian determinant في عام 1842 ضمن دراسته للمُنْحَنَيات المُكَعَّبَة والتربيعيَّة. في عام 1871، أصبح عضوًا فخريًّا أجنبيًّا لجمعيَّة لندن الرياضيَّة، وكُرِّمَ أيضًا بجائزة شتاينر Steiner من أكاديميَّة برلين للعلوم عام 1872.

حقائق تُذكَر



تأثَّرت أعماله بشتاينر، وبخاصة التفسير الهندسي للتحوُّلات الجبريَّة.

إحصائيات حيويَّة

الإسم: أوتُّو هيس

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 22 أبريل (نيسان) 1811

تاريخ الوفاة: 4 أغسطس (آب) 1874

أشهر الأعمال: نظريَّة الوظائف الجبريَّة، نظريَّة المُتغَيِّرات

أسئلة



أجوبة

س متى تمَّ تعيينه أستاذًا زميلًا في كوينسبرغ **Konigsberg؟**

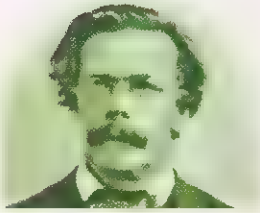
ج تمَّ تعيينه أستاذًا زميلًا في كوينسبرغ Konigsberg عام 1845.

س متى تَخرَّجَ؟

ج تخرَّجَ عام 1832.



كان عضوًا بأكاديميَّة برلين للعلوم.



سُمِّيَت المصفوفة الهيسيَّة وصيغة هيس المعتادة تيمُّنًا به.

باولو فريسي Paolo Frisi



عالم رياضيات وفلكي إيطالي ذائع الصيت، إلتَحَقَ بدَيْر بارنابايت Barnabite حوالي عام 1746، لتأدية واجب ديني يُكَرِّس وقته فيه لدراسة خطابات بولين Pauline Letters حيث تلقّى تعليمه. قام بعدد من المُساهمات في مجالات الرياضيات، الفيزياء والفلك. ففي الفيزياء، عَمِلَ في دراسة الضوء والكهرباء، وعلى الرّغم من أن عمله كان يُعتبر حديثًا جدًّا في عصره، إلَّا أن تفسيراته كانت تعتمد على الإهتزازات في الأثير ولم تُقَدِّم سوى القليل في هذا الشأن. عُيِّنَ في أكاديميَّة سانت بطرسبرغ St Petersburg ثم في أكاديميَّة برلين.

إحصائيات حيويّة

الإسم: باولو فريسي

الدولة: إيطاليا

تاريخ الميلاد: 13 أبريل (نيسان) 1728

تاريخ الوفاة: 22 نوفمبر (تشرين الثاني) 1784

أشهر الأعمال: تحليل هندسي للجبر، ميكانيكا



حقائق تُذكَر

تمَّ إختياره عضوًا أجنبيًّا في الأكاديميَّة السويسريَّة الملكيَّة عام 1766.

كان أول من قدَّمَ مُوْصِلَ الصواعق في إيطاليا.



أسئلة أجوبة

س متى تمَّ ترشيحه كعضو لأكاديميَّة باريس للعلوم؟

ج تمَّ ترشيحه كعضو بالمراسلة لأكاديميَّة باريس للعلوم عام 1753.

س ما هو المنصب الذي حصل عليه عام 1777؟

ج أصبح مدير كليَّة الهندسة المعماريَّة في ميلانو عام 1777.



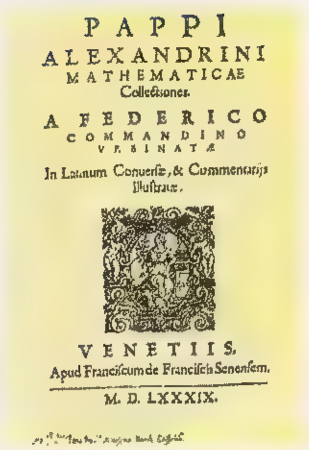
حَصَلَ على تنويهات من عدة ملوك أوروبيين.



منحته الإمبراطورة ماريا تيريزا راتبًا تقاعديًّا سنويًّا بقيمة 100 سيكوين Sequin.

INFOPAEDIUM

بابوس الإسكندري Pappus of Alexandria



كان من أهم علماء الرياضيات في العصر الإغريقي القديم، قام بكتابة دراسته «سيناغوج Synagoge» أو المجموعة الرياضيَّة لتكُون بمثابة المرجع الأساسي للهندسة الإغريقيَّة. تُناقِش أعماله عدد من النظريات الرياضيَّة التي تعود لأكثر من ثلاثين عالم رياضيات من العصور القديمة، من بينهم أرخميدس، يوكليد، أبولونيوس وبطليموس. من المُعتقد أن هذه المجموعة من الكتابات والنصوص الرياضيَّة أُلِّفَت حوالي عام 340، على الرّغم من أن بعض المؤرخين يعتقدون أن بابوس إنتهى من عمله حوالي عام 325. تُغَطِّي أعماله مجموعة كبيرة من الموضوعات مثل الهندسة، الرياضيات الإبداعيَّة، المُضَلَّعات، الأشكال مُتَعَدِّدة الرؤوس وإزدواجيَّة المُكَعَّب.

حقائق تُذكَر

على الرّغم من أن أول كتبه وجزء من الكتاب الثاني قد فُقدا، إلَّا أنهما يُعَدَّان علمة تاريخيّة عالية القيمة للرياضيات الإغريقيَّة.

مَنَحَ إسمه لسلسلة بابوس وتركيبة بابوس.

إحصائيات حَيَويَّة

الإسم: بابوس الإسكندري
الدولة: اليونان
تاريخ الميلاد: 290
تاريخ الوفاة: 350
أشهر الأعمال: المجموعة الرياضيَّة، نظريَّة بابوس حول الهندسة الإسقاطيَّة

أسئلة

س متى أصبح عضوًا في جمعيَّة لندن الرياضيَّة؟

ج أصبح عضوًا في جمعيَّة لندن الرياضيَّة عام 1878.

س ماذا كان سبب وفاته؟

ج بسبب إصابته بالأنيميا الخبيثة pernicious anemia، وهو مرض يأتي بسبب إمتصاص غير مُنتَظِم لفيتامين ب 12.

أجوبة


يشتهر بمجموعته الرياضيَّة سيناغوج.


نشأ الشَكل البياني الخاص ببابوس من نظريَّة الشكل السُداسِي الخاصة به.

INFOPAEDIUM

بول إيردوس Paul Erdos



من أعظم علماء الرياضيات في القرن العشرين، قام بمساهمات وأعمال تقترب كثيرًا من نظريَّة الأعداد، نظريَّة الإحتمالات، التحليل الواقعي والمُعَقَّد، الهندسة المُنْفَصِلَة، نظريَّة التَّقْرِيْب ونظريَّة المجموعة. حَصَلَ إيردوس على جائزة كول من الجمعيَّة الأمريكيَّة للرياضيات عام 1951 عن دراساته المُتَعَدِّدة في نظريَّة الأرقام، وبخاصة عن دراسته حول الطريقة الجديدة لنظريَّة الرقم الأولي التي أدت إلى حلولٍ أوليَّة للمعادلة الرياضيَّة للرقم الأولي. نُشِرَت هذه الدراسة في محَاضِر الجلسات الخاصة بالأكاديميَّة القوميَّة للعلوم عام 1949.

حقائق تُذكَر

كان يؤمن بالرياضيات على إنه نشاط إجتماعي وكان معه في عصره 511 من المساهمين في هذا المجال.

كَتَبَ ما يقرب من 1475 مقالًا رياضيًّا طوال حياته بمساعدة عدد من الكُتَّاب الآخرين.

إحصائيات شخصيَّة

الإسم: بول إيردوس
الدولة: بودابست، النمسا
تاريخ الميلاد: 26 مارس (آذار) 1913
تاريخ الوفاة: 20 سبتمبر (أيلول) 1996
أشهر الأعمال: المُركّبات، نظريَّة الرسم البياني، نظريَّة الأعداد

أسئلة أجوبة

س من الذي أدخله أولًا في علم الرياضيات؟
ج أبواه اللذان كانا يعملان مُدَرِّسَيْن للرياضيات، أدخلاه أولًا في علم الرياضيات.

س من أي عائلة ينحدر إيردوس؟
ج ينحدر إيردوس من عائلة يهوديَّة، على الرّغم من أن أبويه لم يعتنقا الديانة اليهوديَّة.



حَصَلَ على جائزة وولف Wolf (1984/1983) وجائزة كول Cole عام 1951.



يُقال أنه مُؤَسِّس إختصاص الرياضيات المُنْفَصِلَة.

بيار دو فيرمات Pierre de Fermat



عالم رياضيات فرنسي، دَرَسَ القانون في جامعة تولوز Toulouse ونَمَا لديه الكثير من الإهتمام باللغات الأجنبيَّة، الأدب الكلاسيكي، العلوم القديمة والرياضيات. عَمِلَ على تطوير مبادئ الهندسة التحليليَّة بإستقلاليَّة تامَّة عن رينيه ديكارت Rene Descartes الذي كان معاصرًا له. يعتبره بعض علماء الرياضيات مُخْتَرِع حساب التفاضل والتكامل، كما أنه إبتكر نظريَّة الأعداد المعاصرة، وبالعمل مع بلايز باسكال طَوَّرَ نظريَّة الإحتمالات. إشتَهَرَ كثيرًا بنظريَّة فيرمات الأخيرة التي شرحها بشكل مُفَصَّل في هامش أحد طبعات Diophantus Arithmetica.

حقائق تُذكَر



فيرمات الذي كان يعتبر الرياضيات هوايته المُفَضَّلَة، له إنجازات كبيرة في هذا المجال، إذ أنها كانت ملحوظة ومتميِّزة جدًّا.

إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: بيار دو فيرمات

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 17 أغسطس (آب) 1601، أو 1607/1608

تاريخ الوفاة: 12 يناير (كانون الثاني) 1665

أشهر الأعمال: الهندسة التحليليَّة، مبدأ فيرمات، الإحتماليَّة، نظريَّة فيرمات الأخيرة

أسئلة



أجوبة

س: أين حَصَلَ على تعليمه الإبتدائي؟

ج: حَصَلَ على تعليمه الإبتدائي في الدير الفرانسيسكاني في بومونت Beaumont.

س: ما هي المخطوطة التي كتبها عام 1637؟

ج: كتب عام 1637 مخطوطة بعنوان «مقدمة في الأسطح المستوية والصلبة Introduction to Plane and Solid Loci».



يقول أنه أثبت كافة نظريَّاته الحسابيَّة.



كان أول من عمل على تقييم تكامُل دوال القوى.

INFOPAEDIUM

بيار لويس مورو دو موبيرتوي

Pierre-Louis Moreau de Maupertuis



عالم رياضيات، فلكي وعالم فيزياء، كانت أولى أعماله الرياضيَّة تدور حول تناقض vis viva، التي طوَّرَ وتوسَّع لأجلها في عمل إسحاق نيوتن، وجادَلَ ضد الميكانيكا الدِّيكارتيَّة الواهية. حَصَلَ على منصب في أكاديميَّة العلوم عام 1723، وفي العام التالي أصدر أولى أبحاثه عن أشكال الآلات الموسيقيَّة وخواصها، التي تناول فيها كيفية تأثير شكل الآلة على النوتة الموسيقية التي تصدرها.

حقائق تُذكَر

في نوفمبر (تشرين الثاني) عام 1732، أعلن داعمه لنظريَّة نيوتن للجاذبيَّة في فرنسا مع نشر أطروحته عن شكل الكواكب.

إحصائيات حيويّة

الإسم: بيار لويس مورو دو موبيرتوي
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 28 سبتمبر (أيلول) 1698
تاريخ الوفاة: 27 يوليو (تموز) 1759
أشهر الأعمال: مبادئ الفعل الأقل، التنبؤ بالطفرة الإنتقاليّة



أصبَحَ عضوًا في أكاديميَّة العلوم بباريس.



سُمِّيَت حفرة موبيرتوي تيمنًا به.

أسئلة أجوبة

س لماذا حَصَلَ موبيرتوي على هذا القدر من الشهرة؟

ج حَصَلَ موبيرتوي على قدر كبير من الشهرة لمساهمته في التَّحقُّق من صِحَّة نظريَّة نيوتن بأن الأرض مُسَطَّحَة عند القطبين.

س ما هي الموضوعات التي قام بنشر كتاباته حولها؟

ج قام بنشر رسائل حول عدة موضوعات مثل الرياضيات، الجغرافيا، الفلسفة الأخلاقيَّة، الأحياء، الفلك والعلوم الكونيَّة.

بيار سيمون لابلاس Pierre-Simon Laplace

INFOPAEDIUM



وُلِدَ في بومون آن أوجي Beaumont-en-Auge بالنورماندي بفرنسا، لوالده بيار وأمه ماري آن سوشون لابلاس Marie-Anne Sochon Laplace. في عام 1766، إلتَحَقَ لابلاس بجامعة كاين Caen للحصول على بعض التدريب الديني. أُولى إسهاماته تضمَّنَت تكْييف حساب التفاضل والتكامل مع حلول لعدد من المُعادلات التفاضلية، وبعد ذلك بدأ في إيجاد بعض الحلول لمسائل تتعلق بالفلك الرياضي. ساهَمَ كثيرًا في مجال الإحتماليَّة والإستدلال الإحصائي، وفي عام 1799، عيَّنَه نابليون في منصب وزير الداخليَّة إلَّا أنه أقاله من منصبه بعد ستة أشهرٍ ليحُل محلَّه أخيه، فعُيِّنَ لابلاس بدلًا من ذلك في مجلس الشيوخ حيث إنتهى به المطاف ليصبح مستشارًا. بعد فترة مرض قصيرة، تُوُفِّيَ في بلدة أركوي Arcueil بعد عيد مولده الثامن والسبعون بقليل.



حقائق تُذكَر

في عام 1878، نُقِلَ التمثال الذي نُحت له إلى بومون آن أوجي كما نُقِلَت رفاته إلى قرية صغيرة في سانت جوليان دو مايوك St. Julien de Mailloc.

إحصائيات حيوية

الإسم: بيار سيمون لابلاس

الدولة: فرنسا

تاريخ الميلاد: 23 مارس (آذار) 1749

تاريخ الوفاة: 5 مارس (آذار) 1827

أشهر الأعمال: مُعادلة لابلاس، تحويل لابلاس، توزيع لابلاس، توسُّع لابلاس



أسئلة

أجوبة

س من شجَّعه على خوض مجال الرياضيات؟

ج شجَّعه مُدَرِّسَيْه كريستوف غادبليد Christophe Gadbled وبيار لو كانو Pierre Le Canu على خَوْض مجال الرياضيات.

س كيف يُشَار إليه غالبًا؟

ج يُشَار إليه غالبًا بلقب نيوتن فرنسا.

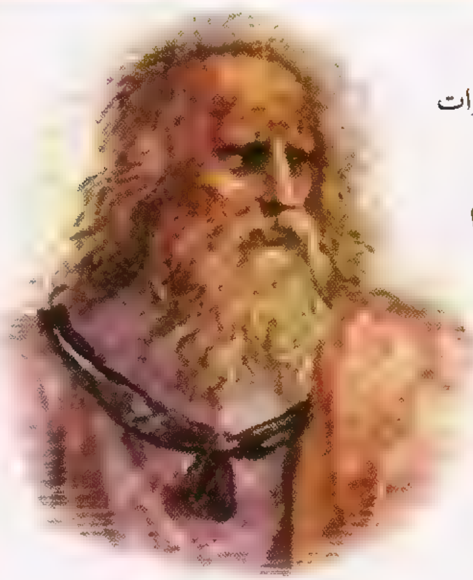


إنَّه من ألمع وأنْجَب علماء فرنسا في عصرها الذهبي.



إنَّه من أعظم العلماء المؤثرين في عصره.

أفلاطون Plato



كان فيلسوفًا، عالمًا في الرياضيات، كاتبًا للحوارات الفلسفيّة ومؤسسًا للأكاديميّة في أثينا التي كانت أول معهد للتعليم العالي في العالم الغربي. نَجْم أفلاطون اللامع ككاتب ومُفكّر يمكن لمسه بقراءة حواراته السُّقراطيّة التي إستُخْدِمَت منذ القِدَم في تدريس الفلسفة، المنطق، البلاغة، الرياضيات وبعض الموضيع الأخرى التي تناولها في كتاباته. مُعْتَقَدَاته فيما يتعلّق بالكَوْن كانت تنُصّ على أن النجوم، الكواكب، الشمس والقمر تدور جميعًا حول الأرض في مجالات كريستاليَّة.

حقائق تُذكر



إسمه الحقيقي كان أريستوكليس Aristocles، لكن أثناء سنوات دراسته لُقِّبَ «Platon» بسبب إتِّساع منطقة أكتافه.

إحصائيات تهمّك

الإسم: أفلاطون

الدولة: اليونان

تاريخ الميلاد: 427 ـ 428 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 347 ـ 348 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: الحالة الوجوديّة للعناصر الرياضيّة

أسئلة أجوبة



س في أي عام إلتَحَقَ أفلاطون بالخدمة العسكريّة؟

ج إلتَحَقَ أفلاطون بالخدمة العسكريّة بين عامي 409 و404 قبل الميلاد.

س متى أسَّسَ أفلاطون أكاديميته في أثينا؟

ج أسَّسَ أفلاطون أكاديميته في أثينا حوالي عام 387 قبل الميلاد.



أثناء وجوده بالخدمة العسكريّة، كان يطمح لمهنة سياسيّة.



كان أحد أتباع سقراط.

فيثاغورَس Pythagoras



كان أحد الفلاسفة وعلماء الرياضيات والفلك الإغريقيين الذين أسسوا مدرسة فلسفيَّة ودينيَّة بإسم المدرسة الفيثاغورسيَّة في كروتون Croton بإيطاليا. إقتنع فيثاغورس بأن الأرض كانت مُجَرَّد كرة في مركز الكون، وقامَ بعدد من الإكتشافات الرياضيَّة الأساسيَّة التي كان منها أنه في المُثَلَّث الصحيح يتساوى مجموع مُرَبَّع الجانبين الأقصر مع مُرَبَّع الوتر (النظريَّة الفيثاغورسيَّة)، أن مجموع زوايا المُثَلَّث تساوي مجموع زاويتَيْن قائمتَيْن وأن الأعداد الصَمَّاء موجودة.

INFOPAEDIUM

حقائق تُذكَر



النجمة الخماسيَّة التي سُمِّيَت «الصِّحَّة»، كانت رمزًا دينيًّا مهمًّا إستخدمه التابعين لمدرسة فيثاغورس.

إشتهر كثيرًا بنظريته الفيثاغورسيَّة.

إحصائيات حيوية

الإسم: فيثاغورس

الدولة: اليونان

تاريخ الميلاد: 570 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 495 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: النظريَّة الفيثاغورسيَّة، الرَّنين الفيثاغورسي، الموسيقى الكونيَّة، المُعَدَّل الذهبي



أسئلة

أجوبة

س ما الذي أدركه بشأن نجمة الصباح ونجمة المساء؟

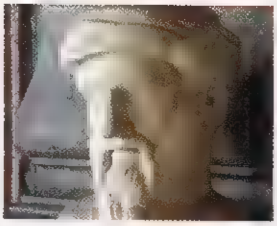
ج أدرك أن نجمتي الصباح المساء كانتا الشيء نفسه، وهو كوكب فينوس Venus.

س ماذا كان يُعتقد بشأن آراءه العلميَّة والدينيَّة؟

ج كان يُعتقد أن آراءه العلميَّة والدينيَّة كانت مترابطة ولا يَفصِل بينها شيء.



سُمِّيَت حفرة في القمر ذات قطر حوالي 142 كيلومترًا بإسم فيثاغورس.



كانت أفكار فيثاغورس ذات تأثير واضح على أفلاطون.

ريخيومونتانوس Regiomontanus



عالم فلك ورياضيات ألماني، إسمه الأصلي يوهانيس مولر Johannes Muller. في عام 1461، توجَّهَ إلى روما مع الكاردينال بسّاريون Bessarion لتعَلُّم اللغة الإغريقيّة بغَرَض ترجمة الكتابات الإغريقيّة. وفي عام 1468 إستُدْعِيَ لبلاط ملك المجر ليقوم بترجمة ثلاث مخطوطاتٍ إغريقيّة، وبعد ثلاث سنواتٍ إستَقَرَّ في نورِمبرغ Nuremberg حيث أنشأ تلميذه ومُتَدَرِّبَه بيرنارد فالتر Bernhard Walther مرصدًا ودارًا للطبع والنشر. ومن بين أعماله الأخرى، نَشَرا في هذه الدار التقويم الفلكي للسنوات ما بين 1474 و1506، التي تمَّ حسابها بواسطة نظريَّة الكواكب الجديدة Theoricae Planetarum novae، لكُلٍّ من ريخيومونتانوس وجورج فون بورباخ Georg von Purbach.



حقائق تُذكَر

تلقَّى تعليمه المبدئي في المنزل، ثمَّ إلتَحَقَ بالجامعة في سن الحادية عشرة حيث دَرَسَ الجَدَلِيّات Dialectics في جامعة لايبزغ Leipzig بين عامي 1447 و1450.

إحصائيات حيوية

الإسم: ريخيومونتانوس

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 6 يونيو (حزيران) 1436

تاريخ الوفاة: 6 يوليو (تموز) 1476

أشهر الأعمال: مقالة تمهيديَّة حول النُّظُم الرياضيَّة



أسئلة أجوبة

س متى تمَّ تعيينه في كليَّة الفنون بجامعة فيينا؟

ج تمَّ تعيينه في كليَّة الفنون بجامعة فيينا في 11 نوفمبر (تشرين الثاني) 1457.

س لماذا سافرَ إلى روما عام 1475؟

ج سافرَ إلى روما عام 1475 للعَمَل مع البابا سيكستوس الرابع لإصلاح التقويم.



في شبابه كان لديه خريطة فلكيَّة قيِّمَة للدَّاعمين.



كان مشهورًا عالميًّا في حياته.

INFOPAEDIUM

رينيه ديكارت René Descartes



كان فيلسوفًا وعالمًا في الرياضيات والطبيعة، وُلِدَ في لا هاي La Haye بالقُرب من أبراج تورين Touraine في فرنسا. أنهى تعليمه في السادسة عشرة من عمره ودَرَسَ الحقوق في بواتييه Poitiers، ليتَخَرَّج في عام 1616 حاملًا شهادة في الحقوق. في مُلحق كتابه أُطروحة النظرية Discours de la methode، قَدَّمَ الهندسة التحليليَّة للعالم وإستعان بالتِّقَنِيَّة الجديدة لحَلّ المشكلات الخاصة بالهندسة. جعلت الهندسة التحليليَّة حساب التفاضل والتكامل وبعض التطوُّرات الجديدة في الرياضيات مُمْكِنَة، كما طوَّرَ أيضًا عدد من النظريات (الخاطئة) حول كيفيَّة تحرُّك الكواكب وحقَّقَ نتائج مُذهلة في البصريات.

حقائق تُذكَر

قضى بعض الوقت أيضًا في دراسة الفلسفة، اللاهوت والطب.

قام في عمله بدمج المعرفة الإدراكيَّة، الأخلاقيَّات، الميتافيزيقا والقوانين العامة للفيزياء.

إحصائيات حيوية

الإسم: رينيه ديكارت
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 31 مارس (آذار) 1596
تاريخ الوفاة: 11 فبراير (شباط) 1650
أشهر الأعمال: نظام إحداثيات ديكرت، إزدواجيَّة ديكارت، مجموع كوجيتوريغو Cogetorego sum، نظريَّة الشَّك

أسئلة

أجوبة

س متى تُوُفِّيت والدته؟

ج تُوُفِّيت والدته جين بروكار Jeanne Brochard حين كان يبلغ عامًا واحدًا فقط.

س من الذي منحه معاشًا تقاعديًّا عام 1647؟

ج عام 1647، منحه ملك فرنسا معاشًا تقاعديًّا.

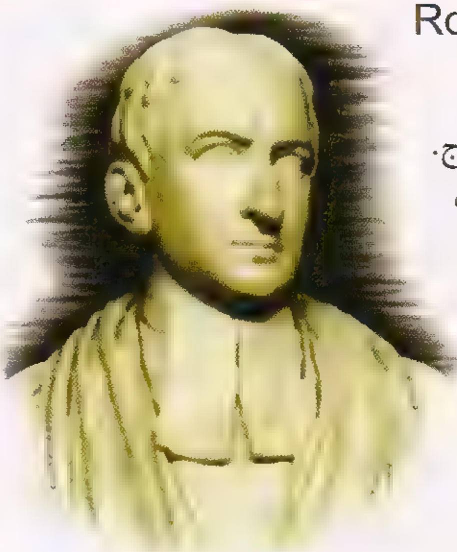


لُقِّب «أبو الفلسفة المعاصرة».



يشتهر بكونه أبو الهندسة التحليليَّة.

روجر كوتس Roger Cotes



أول أستاذ بلومي Plumian في الفلك والفلسفة التجريبيّة بكليّة ترينيتي Trinity في جامعة كامبرِدج. كان بالتأكيد من أكثر المُتَميِّزِيْن والمُتَحَمِّسِيْن بشأن نظريّات نيوتن الأولى، فقد نشر أعمالًا مُهِمَّة في الرياضيات والفلك، كما قام بتحرير الطبعة الثانية من كتاب مبادئ نيوتن في عام 1709. كَشَفَ في سن مبكرة عن قُدُرَات عالية في الرياضيات، ومنذ تلك المرحلة تولّى عمّه القس جون سميث John Smith مسؤوليّة تعليمه، حيث إلتَحَقَ في سن السادسة عشرة بكليّة ترينيتي في جامعة كامبرِدج.



حقائق تُذكَر

تُوُفِّيَ في عزّ شبابه، وقام بنشر دراسة واحدة طوال حياته بعنوان The Logometria.

أهم أعماله كانت حساب التكامل، اللوغاريتمات والتحليل العددي.

إحصائيات حيوية

الإسم: روجر كوتس
الدولة: إنجلترا
تاريخ الميلاد: 10 يوليو (تموز) 1682
تاريخ الوفاة: 5 يونيو (حزيران) 1716
أشهر الأعمال: الإلتفاف اللوغاريتمي، المُرَبّعات الأقل، معادلات نيوتن ـ كوتس، دليل معادلة يولر، مفهوم الشُّعَاع



أسئلة أجوبة

س متى أصبح زميلًا بالجمعيّة الملكيّة؟

ج أصبح زميلًا بالجمعيّة الملكيّة عام 1711.

س أين نُشِرَت معظم أبحاث كوتس؟

ج نُشِرَت معظم أعماله باللاتينيّة عقِب وفاته في هارمونيا مينسوراروم Harmonia Mensurarum عام 1722.



حَصَلَ على البكالوريوس عام 1702 والماجستير عام 1706، من جامعة كامبرِدج.



كان أول أستاذ بلومي يعَيّنَ في جامعة كامبرِدج.

روجر جوزيف بوسكوفيتش Roger Joseph Boscovich



وُلِدَ في جمهوريَّة راجوسا Ragusa، دَرَسَ وعَمِلَ معظم وقته بالكليَّة الرومانيَّة، وطوَّرَ أول وصف للنظريَّة الذريَّة في بحثه النظرية الفلسفية الطبيعية Theoria Philosophiae Naturalis الذي يُعَدّ أحد أعظم المُحاولات لفهم تركيب الكَوْن بفكرة مُوَحَّدَة. أصبح أستاذًا في الرياضيات في كوليجيوم Collegium عام 1740، وفي عام 1744 قام بتلاوة تعهُّداته ليصبح قسِّيسًا. نَشَرَ بحوثه في مجلة ناتورا إكزيستينتيوم natura existentium عام 1758، وأصبح أستاذًا للرياضيات في كُلِّيَّة بافيا Pavia عام 1764.

حقائق تُذكَر



نشر أطروحة من خمسة مجلداتٍ تضم إسهاماته عام 1785.

عُيِّنَ في قسم البصريات البحريَّة بالبحريَّة الفرنسيَّة في باريس عام 1775.

إحصائيات حيوية

الإسم: روجر جوزيف بوسكوفيتش

الدولة: جمهوريَّة راجوسا (دوبروفينيك في كرواتيا حاليًا)

تاريخ الميلاد: 18 مايو (أيار) 1711

تاريخ الوفاة: 13 فبراير (شباط) 1787

أشهر الأعمال: التنبؤ بالنظريَّة الذريَّة، مُؤسّس مرصد بريرا



أسئلة

أجوبة

س متى نَشَرَ أولى أبحاثه العلميّة؟

ج نشرَ أولى أبحاثه العلميَّة عام 1736.

س متى عُيِّنَ لمنصب زميل الجمعيَّة الملكيَّة؟

ج عُيِّنَ لمنصب زميل الجمعيَّة الملكيَّة عام 1761.



أصبح مشهورًا في فرنسا بفضل لويس الخامس عشر في باريس عام 1775.



إعادة تحرير وتصحيح الأعمال كان لهما أثرًا سلبيًّا على صحته.

INFOPAEDIUM

رودولف فريدريش ألفريد كليبش
Rudolf Friedrich Alfred Clebsch



عالم رياضيات شهير بإسهاماته في الهندسة الجبريَّة ونظريَّة المُتغيِّرات. إلتحقَ بكليَّة الرياضيات بجامعة كونيسبرغ Konigsberg عام 1850، حيث تَعَلَّمَ الفيزياء الرياضيَّة على يد فرانز نيومان Franz Neumann. أدَّت إسهاماته مع جوردان Gordan في جياسّين Giessen إلى تقديم مُعامِلَات كليبش- جوردان للتَّنَاسُقَات الكُرَوِيَّة التي تستخدم بشكل واسع حاليًّا في ميكانيكا الكم.

إحصائيات شخصية

الإسم: رودولف فريدريش ألفريد كليبش

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 19 يناير (كانون الثاني) 1833

تاريخ الوفاة: 7 نوفمبر (تشرين الثاني) 1872

أشهر الأعمال: الهندسة الجبريَّة، نظريَّة الل مُتَغيِّرات



حقائق تُذكَر

أعماله حول المُرُونة، تُرْجِمَت الي الفرنسيَّة تحت عنوان نظرية المرونة للأجسام الصلبة Theorie De L›elasticit Des Corps Solides.



ساعد في بناء مدرسة للهندسة الجبريَّة في جياسّين.

أسئلة أجوبة

س ماذا كان سبب وفاته؟

ج عانى من مرض الدفتريا Diphtheria الذي أدَّى إلى وفاته.

س متى تمَّ تعيينه في جوتيغِن Göttigen؟

ج في عام 1868 تمَّ تعيينه في جوتيغِن.



في عام 1854، توجَّهَ إلى برلين حيث تلقَّى تعليمه في عدة مدارس.



كانت الرياضيات البحتة الموضوع الرئيسي لبحثه أثناء دراسته للمعادلات التفاضليَّة.

سيميون دينيس بواسون Siméon Denis Poisson



عالم رياضيات وفيزيائي فرنسي، عُيِّنَ في عام 1809 في منصب رئيس قسم الرياضيات البحتة بكليَّة العلوم التي كانت حديثة الإفتتاح. عمل على سلسلة من الأبحاث غاية في الأهميَّة حول التكامل النهائي وتطوير سلسلة فوريي Fourier. إستطاع نَشْر ما بين 300 و400 عمل رياضي تضمَّنَت بعض التطبيقات على الكهرباء، المغنطيسيَّة والفلك، كما أن بحثه حول الميكانيكا الخاص نُشِرَ لأول مرة عام 1811 ومرة أخرى عام 1833، حيث أصبح العمل القياسي في الميكانيكا لعدة سنوات.

حقائق تُذكَر

تلقَّى بواسون تعليمه في مدرسة بوليتكنيك بين عامي 1802 و1808، حين أصبح عالمًا فلكيًا بمكتب خطوط الطول Bureau des Longitudes.

كان مخلصًا ووفيًا تمامًا للرياضيات، وشغوفًا بها.

إحصائيات حيوية

الإسم: سيميون دينيس بواسون
الدولة: فرنسا
تاريخ الميلاد: 21 يونيو (حزيران) 1781
تاريخ الوفاة: 25 أبريل (نيسان) 1840
أشهر الأعمال: عمليَّة بواسون، معادلة بواسون، نواة بواسون، توزيع بواسون، إنحدار بواسون وغيرهم

أسئلة / أجوبة

س ما العمل الذي صَدَرَ له عام 1823؟

ج قام بواسون عام 1823 بإصدار أهم أعماله، «الحرارة» الذي أثَّر بسادي كارنوت Sadi Carnot.

س ما العمل الذي قام بنشره بالتعاون مع أكاديميَّة العلوم؟

ج قام بنشر ثلاثة دراساتٍ مُهمَّة بالتعاون مع أكاديميَّة العلوم.



يشتهر أيضًا بمعادلة يولر - بواسون - داربو Euler-Poisson-Darboux.



يشتهر بتوزيع كونواي - ماكسويل - بواسون Conway-Maxwell-Poisson.

INFOPAEDIUM

سيمون ستيفن Simon Stevin



عالم رياضيات فلمنكي، قَدَّمَ أولى الحسابات المبدئيَّة والشاملة للكسور العشريَّة وعرَّفَنا على إستخداماتها في الرياضيات. عُرِفَ بمساهمته في فرعين من فروع الفيزياء: السُّكُونيّات Statics وعِلْم تَوَازُن السَّوَائل وضَغْطِها Hydrostatics. كما كان أول من يعرض كيفيَّة رسم نموذج للأجسام مُتَعَدِّدة الرؤوس المستوية وشبه المستوية، عن طريق رسم إطاراتها على أسطح مُسْتَوِيَة، وإستطاع أيضًا التفرقة بين التوازن المُسْتَقِرّ وغير المُسْتَقِرّ وأثبت قانون التوازن على سطح مائل. من أهم أعماله في السُّكُونِيَّات De Beghinselen der Weeghconst، الذي نُشِرَ عام 1586.

إحصائيات خبرية

الإسم: سيمون ستيفن

الدولة: بروجز

تاريخ الميلاد: 1548

تاريخ الوفاة: 1620

أشهر الأعمال: السُّكُونِيّات، عِلْم تَوَازُن السَّوَائل وضَغْطِها

حقائق تُذكَر



كان بحثه Beghinselen des waterwichts أول دراسة علميَّة قديمة لعِلْم تَوَازُن السَّوَائل وضَغْطِها.

تمكَّنَ من قياس أبعاد الضغط على أي جزء من جانب أي وِعاء.



أسئلة أجوبة

س ماذا إكتشَفَ ستيفن؟

ج إكتشَفَ ستيفن تناقُض تَوَازُن السَّوَائل وضَغْطِها، فضغط السَّوَائل نحو الأسفل يعتمد فقط على وزنه وقاعدته.

س ما هي الكلمة الهولنديَّة التي تُشِيْر الى الرياضيات؟

ج الكلمة الهولنديَّة التي تُشِيْر الى الرياضيات هي «Wiskunde» التي تعني «فن كل ما هو مُؤكَّد».



عَمِلَ على ترجمة عدة مُصطلحات رياضيَّة إلى الهولنديَّة.



إستطاعَ التَّمييز بين التوازن المُسْتَقِرّ وغير المُسْتَقِرّ.

السير إسحاق نيوتن Sir Isaac Newton

INFOPAEDIUM



وُلِدَ في وولسثروب Woolsthorpe بالقرب من منطقة جرانثام Grantham في لنكولِنشاير Lincolnshire بإنجلترا. أعظم إسهاماته كانت في مجال العلوم والرياضيات، كما إكتشف العديد من القوانين والنظريات التي لم تساهم في فهمنا للكون فقط، بل منحت أيضًا العلماء المستقبليِّيْن الأدوات اللازمة لإكتشاف طريقة الدخول إلى عالم الفضاء. كانت إكتشافاته في الرياضيات على قَدْر كبير من الأهميَّة، حيث خَلُصَ إلى نظريَّة المعادلات ثنائيَّة الحدود وكان أحد الإثنين اللذين أنشآ علم التفاضل والتكامل، كما إكتشف أيضًا قوة الجاذبيَّة وأنشأ القوانين العالميَّة الثلاثة للحركة. قُبَيْل وفاته في لندن، عانَى من عدد من الأمراض.

حقائق تُذكَر



أشهر مُنازعات نيوتن كانت مع غوتفرايد فلهيلم لايبنيز Gottfried Wilhelm Leibniz حول من هو أول مُكتشف لحساب التفاضل والتكامل.

حين كان نيوتن في السابعة عشرة من عمره تقريبًا، إستدعته أمه للعودة والمكوث في المنزل ليتعلَّم كيف يتدبَّر أمور مزرعة العائلة.



إحصائيات حَيَوِيَّة

الإسم: السير إسحاق نيوتن
الدولة: إنجلترا
تاريخ الميلاد: 4 يناير (كانون الثاني) 1643
تاريخ الوفاة: 31 مارس (آذار) 1727
أشهر الأعمال: ميانيكا نيوتن، الجاذبيَّة الكونيَّة، التفاضل والتكامل مُتَناهي الصِّغَر، البصريات، طريقة نيوتن وغيرهم

أسئلة

أجوبة

س بما يشتهر إسحاق نيوتن؟

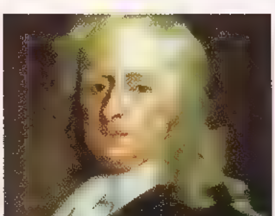
ج يشتهر إسحاق نيوتن بإكتشافاته المُذهلة بعيدة المدى في الرياضيات، الفيزياء والبصريات.

س ما هي النظريَّة التي يُنسب الفضل فيها إلى نيوتن؟

ج يُنسب إليه الفضل في إكتشاف نظريَّة الحدود الثنائيَّة العامَّة الصالحة للأُس.



أسَّسَ كيانات نيوتن وطريقة نيوتن.



قام بعدد من الإسهامات فيما يتعلَّق بنظريَّة الإختلافات متناهية الصغر.

صوفيا كوفاليفسكايا Sofia Kovalevskaya



قَدَّمَت عددًا من الإسهامات القيِّمَة لنظريَّة المعادلات التفاضليَّة. وُلِدَت في موسكو ـ روسيا، لأب ضابط بالمدفعيَّة وأم مُدَرِّسَة للغة ألمانيَّة وكانت ثالث الأبناء. نَمَّا أبوها لديها الإهتمام بالرياضيات ووظَّفَ سترانّوليوبسكي Strannoliubskii لتدريسها مادة التفاضل والتكامل.

حين بلغت الحادية عشرة من عمرها، كانت جدران حجرتها تحمل مُلْصَقات من صفحات محاضرات أوستروغرادسكي Ostrogradski في التحليل التكاملي والتفاضلي، كما حصلت على إذن من أساتذة الرياضيات للدراسة في جامعة هايدلبرغ Heidelberg.

إحصائيات حيوية

الإسم: صوفيا كوفاليفسكايا

الدولة: روسيا

تاريخ الميلاد: 15 يناير (كانون الثاني) 1850

تاريخ الوفاة: 10 فبراير (شباط) 1891

أشهر الأعمال: نظريَّة كوتشي وكوفاليفسكايا



حقائق تُذكَر

حصلت على منصب مُدَرِّس خصوصي Privatdozent في جامعة ستوكهولم، حيث كان يدفع لها الطلبة أجرها وليس الجامعة.

فازت بجائزة من الأكاديميَّة السويديَّة للعلوم في عام 1889.



أسئلة أجوبة

س ما هي إسهامات صوفيا في الرياضيات؟

ج إسهامات صوفيا في الرياضيات كانت في «تحليل المعادلات التفاضليَّة» و«الميكانيكا».

س ما هي الأبحاث التي قدمتها عام 1874؟

ج قدمت أبحاثًا حول المعادلات التفاضليَّة الجزئيَّة، ديناميكيَّات حلقات عطارد والتَّكامل البيضوي.



نظريَّة كوتشي وكوفاليفسكايا هي الوحيدة المُتَوَفِّرَة.



أبحاثها الثلاثة كانت رسالة الدكتوراه التي ناقشتها في جامعة غوتنغن Gottingen.

ستيفان باناش Stefan Banach



عالم رياضيات، بدأ رحلته كطفل عبقريّ علم نفسه بنفسه الرياضيات. أسَّسَ مدرسة لاوو Lwow للرياضيات وقَدَّمَ أول مقالة مُوَحَّدَة الموضوع حول النظريَّة العامة للفراغ المتري ـ الخطي، ومن أبرز أعماله «نظريَّة العمليات الخطيَّة» في العام 1932. كما إستطاع إثبات العديد من النظريات الرياضيَّة الجوهريَّة في التحليل الوظيفي. يُقْصَد «بجبر باناش A» أن A سيكون سهل الإنقياد إذا كانت كافة المُشْتَقَّات المُنْطَلِقَة منه تتجه نحو وحدتين مزدوجتين داخليَّتَيْن. تنُص نظريَّة باناش على الإغلاق حتى تُصبح كُرَة الفراغ المزدوج مُتَّجِهَة الى فراغ معياري مضغوط في الطوبولوجيا الضعيفة.

حقائق تُذكَر

قام باناش بإسهامات مهمة من خلال «نظريَّة القياس» و«نظريَّة المجموعة».

نفّذَ بعض الأعمال في حساب التفاضل والتكامل في مُجَلَّدَيْن.

إحصائيات حيوية

الإسم: ستيفان باناش

الدولة: بولندا

تاريخ الميلاد: 30 مارس (آذار) 1892

تاريخ الوفاة: 31 أغسطس (آب) 1945

أشهر الأعمال: مفارقة باناش ـ تارسكي، نظريَّة باناش ـ شتاينهاوس، التحليل الوظيفي

أسئلة

س متى إنْتُخِبَ رئيسًا للجمعيَّة البولنديَّة للرياضيات؟

ج إنْتُخِبَ رئيسًا للجمعيَّة البولنديَّة للرياضيات عام 1939.

س ما هو الإنجاز الذي حقَّقَه عام 1932؟

ج الإنجاز الذي حقَّقَه عام 1932 كان إصدار كتابه «نظريات العمليات الخطيَّة».

أجوبة



كان أيضًا مُؤسِّس التحليل الوظيفي المُعاصر.



أسَّسَ صحيفة شتوديا ماثيماتيكس Studia Mathematics وعمل كمُحَرِّرها.

طاليس Thales



كان أول فيلسوف، عالم ورياضيّ إغريقي معروف، عَمِلَ مهندسًا، إلّا أنه كان من علماء الرياضيات المهمين. في عصره كانت ميليتوس Miletus عاصمة إغريقيّة مُهِمَّة في آسيا الصغرى، وكانت مشهورة بمنَحاتها الدراسيَّة. يعود إليه فضل التعريف بمفاهيم الدليل المنطقي للإفتراضات المُجَرَّدة، بالإضافة الى تنفيذه لعدد من الأبحاث الهندسيَّة مُستخدمًا المُثَلَّثات ومطبِّقًا فهمه للهندسة في حساب المسافة من الشاطئ الى السُّفُن في البحر. تخطَّى طاليس عالم الأساطير، واعتمد على إيمانه بأنه حتى نفهم العالم يجب أن نفهم طبيعته.

إحصائيات حيوية

الإسم: طاليس

الدولة: ميليتوس

تاريخ الميلاد: 624 ـ 625 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 547 ـ 546 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: المياه في الفيزياء، نظريّة طاليس



حقائق تُذكَر

كافة النقاط، الخطوط، الأسطح المستوية والأجسام الصلبة ترتبط ببعضها عن طريق مسافات وزوايا من أصل ميتافيزيقي.

فَهْمُ طاليس للمُثَلَّثات المُتَشَابهة والمُثَلَّثات القائمة الزاوية كان بطريقة عمليّة.



أسئلة أجوبة

س بما إشتهر طاليس؟

ج إشتهر طاليس بفهمه النَّظَري والعملي للهندسة.

س ما هي أكثر الألقاب الطبيعيّة التي عُرِفَ بها طاليس؟

ج أكثر ألقابه شهرة كانا «الماديّ» و«الوَاقِعِيّ»، اللذان إستُمِدّا من الفيزياء.



كان يعرف في الغالب السقط المصري.



كان يشتهر بإستخدامه المُبْدِع للهندسة.

INFOPAEDIUM

تومسون (اللورد كيلفن) Thomson (Lord Kelvin)



كان طفلًا عبقريًّا في الرياضيات، تعلَّمَ على يد والده حتى بلغ الحادية عشرة من عمره، حين إلتَحَقَ بجامعة غلاسغو Glasgow. في عام 1841، إلتَحَقَ بجامعة كامبرِدج، وفي نفس العام نَشَرَ أولى أبحاثه. كَتَبَ بحثه «التوسع في وظائف فوريير في سلاسل علوم المُثَلَّثات» بمثابة دفاع عن رياضيات فورييه Fourier من نقد أستاذ الرياضيات في جامعة إدنبرغ Edinburgh. خضع تومسون للجزء النهائي من إمْتِحان دَرَجَة الشَّرَف في كَامبرِدج عام 1845، ونَشَرَ أكثر من 600 بحث علمي.

حقائق تُذكَر

كان أول عالم إنجليزي ينضم إلى مجلس السادة House of Lords.

فازَ بجائزة فلكيّة عن مقاله حول شكل الأرض الذي كشف عن إمكانية التحليل الرياضي في هذا المجال.

إحصائيات حيوية

الإسم: تومسون (اللورد كيلفن)
الدولة: بلفاست
تاريخ الميلاد: 26 يونيو (حزيران) 1824
تاريخ الوفاة: 17 ديسمبر (كانون الأول) 1907
أشهر الأعمال: مواد كيلفن، أداة تنقيط المياه لكيلفن، موجات كيلفن، نظريّة عدم الإستقرار وغيرهم

أسئلة

س ما أكثر ما يشتهر به كيلفن؟

ج أكثر ما يشتهر به كيلفن هو تطويره لأساسيات الصِّفْر المُطْلَق.

س ما هي آليّة كيلفن ـ هيلمولتز Kelvin-Helmholtz؟

ج إنَّها عمليّة فلكيّة تحدُث حين يبرُد سطح نجم أو كوكب ما.

أجوبة



حصل على جائزة سميث، الميداليّة الملكيّة وميداليّة كوبلي.



تُستخدم طريقة التحوُّل الخاصة به في نظريَّة الإحتمالات الكلاسيكيّة لتوسيع مدى الوظيفة التناسقيّة.

INFOPAEDIUM

تشيرناوزين Tschirnhausen



وُلِدَ في كياسلينغسفالد Kieslingswalde وتُوُفِّيَ في دريسدن Dresden. كان عالمًا ألمانيًا في الرياضيات، فيزيائيًّا، طبيبًا وفيلسوفًا. دَرَسَ الرياضيات، الفلسفة والطِّب في جامعة لايدن Leiden عقِبَ إلتحاقه بالمدرسة الثانويَّة في غورليتز Görlitz. نظريَّة تحوُّل تشيرناوز التي ألغى من خلالها بعض المصطلحات الوسيطة من أي معادلة رياضيَّة موجودة، نُشِرَت في الجريدة العلميَّة Acta Eroditorum عام 1683. وفي عام 1682، أسَّسَ نظريَّة كاتاكوستيكس catacoustics وبرهَنَ أنه بالإمكان تصحيحها. كما أن كتابه Medicina mentis sive artis inveniendi praecepta Generali في عام 1687، ضَمَّ مجموعة من الوسائل التي تساعد في التطبيب التجريبي.



حقائق تُذكَر

إحدى عناصر نظريَّة كاتاكوستيكس للقطع المُكافىء تُسَمَّى مُكَعَّب تشيرناوزين.

قامَ بإنتاج مجموعة متنوعة من العدسات والمرايا.

إحصائيات حيوية

الإسم: تشيرناوزين

الدولة: ألمانيا

تاريخ الميلاد: 10 أبريل (نيسان) 1651

تاريخ الوفاة: 11 أكتوبر (تشرين الأول) 1708

أشهر الأعمال: إختراع البورسلين الأوروبي



أسئلة أجوبة

س أين تُوُفِّيَ؟

ج تُوُفِّيَ في دريسدن بألمانيا.

س ما هو تحوُّل تشيرناوز؟

ج إنَّه طريقة لتخطيط مُتَعَدِّد الحدود.



إبتَكَرَ تجارب نظاميَّة مُستعينًا بمزيج من السُّليكات المُتَنَوِّعة وخامات الأرض.



طَوَّرَ أيضًا المعادلة $y^2=x^3+3x^2$ للهيكل المُكَعَّب.

INFOPAEDIUM

فالنتينا بوروك Valentina Borok



أكثر ما تشتهر به هو عملها في مجال المُعادلات التفاضليَّة الجزئيَّة. في عام 1949، وعملًا بنصيحة مُدَرِّسِيها بالمدرسة الثانويَّة، قَرَّرَت فالنتينا دراسة الرياضيات وإلتَحَقَت بجامعة ولاية كييف Kiev كطالبة في الرياضيات، حيث إلتقت بطالب رياضيات زميل يُدْعَى ياكوف زيتوميرسكي Yakov Zhitomirskii، تزوَّجَته لاحقًا. في عامها الدراسي الثاني، بدأت فالنتينا أبحاثها تحت إشراف جورجي شيلوف Georgii Shilov وسرعان ما أثبتت نفسها كعالمة جادَّة. جدير بالذِّكْر أن أطروحتها المُذهلة حول نظريَّة أنظمة المُعَادلات التفاضليَّة الجزئيَّة الخطيَّة، نُشِرَت في صحيفة روسيَّة رفيعة المستوى.



حقائق تُذكَر

نشرت فالنتينا طوال حياتها 80 بحثًا في الصحف والمجلات الروسيَّة والأوكرانيَّة رفيعة المستوى.

إحصائيات حيويَّة

الإسم: فالنتينا بوروك

الدولة: أوكرانيا

تاريخ الميلاد: 9 يوليو (تموز) 1931

تاريخ الوفاة: 4 فبراير (شباط) 2004

أشهر الأعمال: معادلات التفاضل الجزئيَّة



أسئلة

أجوبة

س أين وُلِدَت؟

ج وُلِدَت في كاركيف Kharkiv بأوكرانيا.

س من هما والديها؟

ج والدها ميكيل بوروك Michail Borok كان يعمل دكتورًا في الكيمياء وكان خبيرًا في علوم المواد، أما والدتها بيللا سيغال Bella Sigal فكانت عالمة إقتصاد.



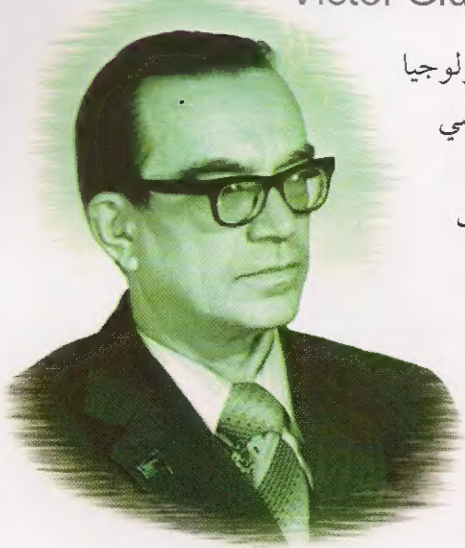
حصلت في عام 1957 على درجة الدكتوراه.



تخرَّجَت من جامعة ولاية كييف عام 1954.

INFOPAEDIUM

فيكتور غلوشكوف Victor Glushkov



عالم رياضيات أوكراني، كان الأب المؤسس لتكنولوجيا المعلومات في الإتحاد السوفييتي وكان أحد مؤسسي علم التَّحَكُّم الأوتُومَاتيكيّ. وُلِدَ لعائلة تعمل في التعدين، وفي عام 1948 تخَرَّجَ من جامعة روستوف Rostov وقَدَّمَ بعض الحلول للمسألة الخامسة لهلبرت Hilbert عام 1952. بدأ العمل في مجال علوم الكمبيوتر عام 1956، وعَمِلَ في كييف مديرًا لمركز الحاسوب بأكاديميَّة العلوم في أوكرانيا، كما قَدَّمَ العديد من الإسهامات لنظريَّة «الأتمتة».

إحصائيات حيوية

الإسم: فيكتور غلوشكوف

الدولة: أوكرانيا

تاريخ الميلاد: 24 أغسطس (آب) 1923

تاريخ الوفاة: 30 يناير (كانون الثاني) 1982

أشهر الأعمال: رائد علم الكمبيوتر في الإتحاد السوفييتي، حَلّ مسألة هلبرت الخامسة



حقائق تُذكر

وُلِدَ في روستوف، أون دون Rostov-on-Don في روسيا.

مُنِحَ جائزة لينين الدوليَّة عام 1964.



أسئلة أجوبة

س متى لُقِّبَ «بطل العُمَّال الإشتراكيّين»؟

ج في عام 1969، لُقِّبَ «بطل العُمَّال الإشتراكيّين».

س في أي عام مُنِحَ وسام لينين؟

ج مُنِحَ وسام لينين عام 1967.



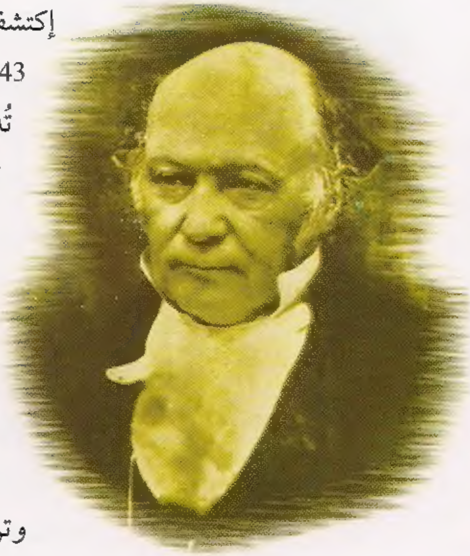
مُنِحَ «وسام ثورة أكتوبر» عام 1973.



نَشَرَ ما يقرب من 800 عمل مطبوع.

ويليام روان هاملتون

William Rowan Hamilton



إكتشف هاملتون الرُّباعيَّات quaternions في عام 1843، التي كانت أول علوم للجبر غير التبادلي تُدَرَّس. شَعَرَ بعدها بأن ذلك من شأنه أن يؤدِّي إلى ثورة في مجال فيزياء الرياضيات، فقضى بقيَّة حياته يعمل في الرُّباعيَّات. أول أعماله التي نُشِرَت كانت دراسة بحثيَّة في الرياضيات بعنوان «نظريَّة نُظُم الأشعة»، التي تبدأ بإثبات أن نظام الأشِعَّة الضوئيَّة يصنع منطقة من الفراغ يمكن تقليل تركيزها إلى نقطة صغيرة عبر مرآة محنيَّة بطريقة مُعَيَّنَة، فقط في حال كانت هذه الأشِعَّة الضوئيَّة وتريَّة على بعض سلاسل الأسطح.

إحصائيات حيوية

الإسم: ويليام روان هاملتون
الدولة: إيرلندا
تاريخ الميلاد: 4 أغسطس (آب) 1805
تاريخ الوفاة: 2 سبتمبر (أيلول) 1865
أشهر الأعمال: مبدأ هاملتون، ميكانيكا هاملتون، معادلة هاملتون ـ جيكوبي، الرُّبَاعيَّات الثنائيَّة، المسلك الهاملتوني وغيرهم



حقائق تُذكَر

مُنِحَ هاملتون لقب فارس عام 1835.

عَمِلَ رئيسًا للأكاديميَّة الإيرلنديَّة الملكيَّة بين عامي 1837 و1846.



أسئلة

أجوبة

س متى إلتحَقَ بكليَّة ترينيتي Trinity؟

ج إلتحَقَ بكليَّة ترينيتي بدَبْلن Dublin في عام 1823.

س متى نَشَرَ ثالث أعماله المُكَمِّلَة لنظريَّة نُظُم الأشِعَّة؟

ج نَشَرَ ثالث أعماله المُكَمِّلَة لنظريَّة نُظُم الأشِعَّة في عام 1839.



أفضل مُبتَكِري الرُّباعيَّات.



كان طبيبًا، فلكيًّا وعالمًا في الرياضيات.

INFOPAEDIUM

زينو من إليا Zeno of Elea



فيلسوف وعالم منطق إغريقي، أثَّرَ تطويره للجَدَل الفلسفي التناقُضِيّ في الحركة الفكريَّة الرياضيَّة إلى حَدٍّ بعيد. إشتهر بعبارته التناقضيَّة التي وصفها برنارد راسل بأنها «متواضعة وعميقة عمقًا لا يوصف»، كما أنه في عمله الوحيد إبيشيريماتا Wpicheiremata هاجم مُعَارِضِي مُعَلِّمه بارمينيدس Parmenides. جدير بالذِّكْر أنه بسبب وجود 200 كلمة باقية حاليًّا فقط من كتابه، لا نمتلك أي سجلَّات أخرى عن مؤلفه الوحيد إلَّا من بعض المصادر الثانويَّة وبخاصة التابعة لأرسطو. لقد كان لعباراته المُتناقضة فيما يتعلَّق بالحركة تأثيرًا رائعًا على تاريخ وفلسفة علم الرياضيات.

إحصائيات حيويَّة

الإسم: زينو من إليا

تاريخ الميلاد: 490 قبل الميلاد

تاريخ الوفاة: 430 قبل الميلاد

أشهر الأعمال: التناقضات



حقائق تُذكَر

مُعَلِّمه زينو بارمينيدس دون جدال هو من أبرز من أثَّروا في حياته.

نال شهرته الكبيرة من عباراته المُتناقضة.



أسئلة أجوبة

س ما هي أشهر أعماله؟

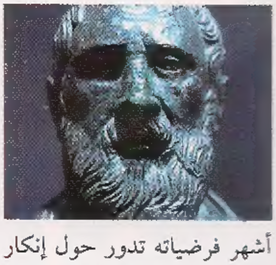
ج أشهر أعماله كتابه المُسَمَّى «جَدَل حول الحركة».

س ماذا صَنَعَ زيون؟

ج صَنَعَ زيون فنًّا جذَّابًا ليُثبت أن الحركة ليست مُمْكِنَة.



كان تلميذًا لبارمينيدس.



أشهر فرضياته تدور حول إنكار الحَرَكة والتَّعَدُّديَّة.

الموسوعة الشاملة في

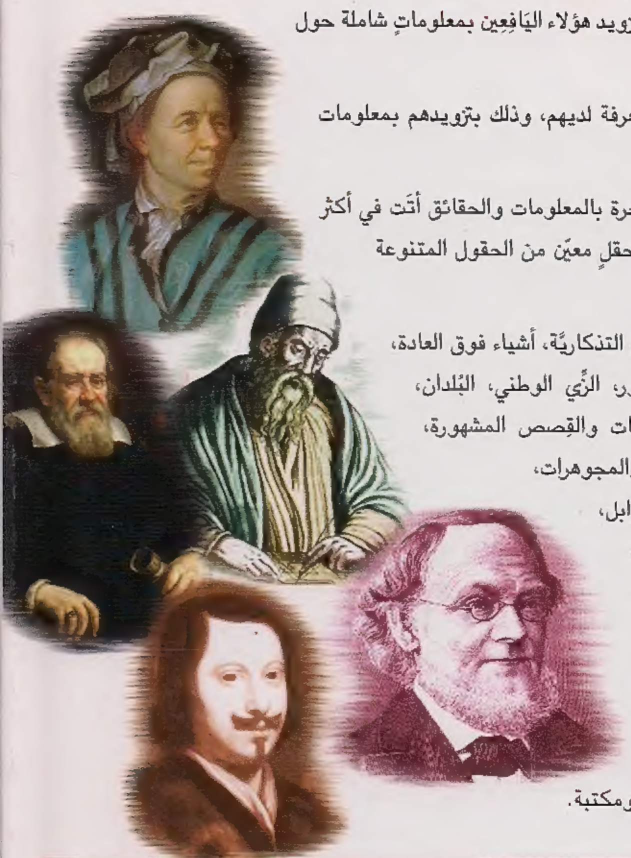
المعرفة والمعلومات

Amazing Illustrated INFOPAEDIUM 100

أولادنا فضوليون بطبيعتهم، وهم بحاجة لاستكشاف كل ما يدور مِن حولهم.

على أيِّ حال، لا الأهل ولا المعلمون بارعون بما فيه الكفاية لتزويد هؤلاء اليَافِعِين بمعلوماتٍ شاملة حول المواضيع المختلفة التي تجذب إنتباهَهم.

هنا يأتي دور الكتب التي تَعْملُ كأداة فعَّالة لسَدّ فراغات المعرفة لديهم، وذلك بتزويدهم بمعلومات شاملة عن المواضيع المختلفة.



الموسوعة الشاملة في المعرفة والمعلومات، هي مَجْموعة زاخرة بالمعلومات والحقائق أتَت في أكثر مِن **100** مُجلَّد مُصَوَّر، يُغطّي كُلًّا مِنها مدخلًا كافٍ ووافٍ لحقلٍ معيّن من الحقول المتنوعة في الحياة.

من مواضيعها: الحيوانات، التُّحف، الفنون، الفنّانون، النُّصب التذكاريَّة، أشياء فوق العادة، شخصيات بارزة، جِسم الانسان، السيَّارات، القِلاع والقصور، الزِّي الوطني، البُلدان، الفولكلور والتراث الشعبي، وسائل النقل وأنواعها، الحِكايات والقِصص المشهورة، المِهرجانات، الأعلام، الزُّهور، الطَّائرات، الأحجار الكريمة والمجوهرات، الاكتشافات والاختراعات، الطَّوابِع، العجائب، الأعشاب والتَّوابل، الحشرات، اللُّغات، الخِدع البصرية، النَّباتات الطبيَّة، الآلات الموسيقية، النجوم والكواكب، الكوارِث الطبيعية، الصُّحف، الفائزون بجائزة نُوبِل، الجبال والبراكين، الألعاب والتسالي، التَّجارِب العِلْميَّة، عَجائب الفضاء، الرِّياضة وألعابها، محطمو الأرقام القياسية، الديناصورات، المِهَن، العَربات، الأسلِحة، الحدائق الوطنية، وغيرها مِن المواضيع التي سَتَجْعل مِن هذه المَوسوعة مَرجعًا شاملًا ورئيسيًّا في كلّ مَدْرسة، وبَيْت ومكتبة.

81-100

Dar El Rateb دار الراتب الجامعية

P.O.Box 14/5229 Beirut - Lebanon
Telefax: 00961 1 853993 - 853895
Website : www.dar-elrateb.com
Email: info@dar-elrateb.com

ISBN 978-9953-30-620-9

9 789953 306209